



TUGAS AKHIR - KI141502

Rancang Bangun Aplikasi Permainan Simulasi Kehidupan Atlet Basket SMA

**FREESKA ROCHMA DWI TRECIANA
NRP 5112 100 111**

**Dosen Pembimbing I
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.T.**

**Dosen Pembimbing II
Ridho Rahman Hariadi, S.Kom.,M.Sc.**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT - KI141502

LIFE SIMULATION GAME BASED ON HIGH SCHOOL BASKETBALL ATHLETE

FREESKA ROCHMA DWI TRECIANA
NRP 5112 100 111

Supervisor I
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.T.

Supervisor II
Ridho Rahman Hariadi, S.Kom.,M.Sc.

DEPARTMENT OF INFORMATICS
Faculty of Information Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

Rancang Bangun Aplikasi Permainan Simulasi Kehidupan Atlet Basket SMA

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Rumpun Mata Kuliah Interaksi, Grafika, dan Seni
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

FREESKA ROCHMA DWI TRECIANA

NRP. 5112 100 111

Disetujui oleh Dosen Pembimbing 1)
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.Ts
NIP: 19761215 200312 1 001

Ridho Rahman Hariadi, S.Kom, M.Sc.
NIP: 19870213 201404 1 001

**SURABAYA
JULI, 2016**

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

RANCANG BANGUN APLIKASI PERMAINAN SIMULASI KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA

Nama Mahasiswa : Freeska Rochma Dwi Treciana
NRP : 5112 100 111
Jurusan : Teknik Informatika - FTIf-ITS
Dosen Pembimbing I : Imam Kuswardayan, S.Kom., M.T.
Dosen Pembimbing II : Ridho Rahman Hariadi, S.Kom., M.Sc.

ABSTRAK

Banyak pengembang permainan telah membuat permainan edukasi sebagai sarana belajar, khususnya permainan simulasi dimana pemain dihadapkan dengan kondisi seolah di dunia nyata.. Dengan adanya simulasi, pemain akan lebih mendapatkan detil pembelajaran yang benar dari permainan tersebut. Saat ini belum ada aplikasi yang mensimulasikan kehidupan atlet basket SMA. Maka dari itu, untuk tugas akhir ini penulis ingin membuat aplikasi permainan simulasi kehidupan atlet basket SMA dengan menggunakan pemodelan Finite State Machines (FSM).

FSM adalah sebuah metodologi perancangan sistem kontrol yang menggambarkan tingkah laku atau prinsip kerja system. Hasil dari tugas akhir ini akan berupa sebuah permainan yang dapat berjalan di perangkat Android. Aplikasi ini dibangun dengan visual novel engine RenPy 6.9.10. Pembuatan model FSM permainan ini menggunakan aplikasi online draw.io, sedangkan desain gambar latar dan karakter dibuat dengan aplikasi Paint Tool SAI.

Aspek kehidupan yang akan dimasukkan dalam permainan simulasi ini mencakup pengelolaan kesehatan, prestasi akademik, psikologis pemain, relasi sosial antar pemain, kemampuan bermain basket, dan kompetisi basket.

Uji coba permainan ini dilakukan dengan menggunakan menguji fungsionalitas sistem dan pengujian oleh responden. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan aplikasi telah mengimplementasikan aspek kehidupan atlet basket SMA.

Kata kunci: Permainan simulasi, Finite State Machine, simulasi kehidupan, basket, RenPy.

LIFE SIMULATION GAME BASED ON HIGH SCHOOL BASKETBALL ATHLETE

Student Name : Freeska Rochma Dwi Treciana
NRP : 5112 100 111
Major : Teknik Informatika - FTIf-ITS
Advisor I : Imam Kuswardayan, S.Kom., M.T.
Advisor II : Ridho Rahman Hariadi, S.Kom.,M.Sc.

ABSTRACT

Nowadays, many game developers have made education game as learning tools.but, they still lack of simulation game, whereas with simulation game we can get better learning details from the game. So, this final project proposes a life simulation game based on the life of a high school basketball athlete.

To implement this simulation game, finite state machine modelling is used. finite state machine is a method design system control that describes the behavior or the working principle of the system by using three components, State, Event, and Action. there are many implementation and variation for the basic structure of finite state machine. there are many ways to implement FSM within a game but only few similarities between them. the design of FSM is simple, quick and easy to implement.

The result of this final project is a simulation game that running in android devices. This application is built with RenPy 6.9.10 visual novel engine.. FSM modelling was made with online aplication draw.io, while the background and character designs was made with Paint Tool SAI. Writer hope this simulation game will make user have better understanding of the life of a high school and how to divide their time effectively. Role play and scenario of high school basketball athlete life has been implemented in this application.

Keywords: Simulation game, Finite State Machine, Life simulation, basketball, student life.

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga tugas akhir berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Permainan Simulasi Kehidupan Atlet Basket SMA” ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Pengerjaan tugas akhir ini menjadi sebuah sarana untuk penulis memperdalam ilmu yang telah didapatkan selama menempuh pendidikan di kampus perjuangan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, khususnya dalam disiplin ilmu Teknik Informatika. terselesaikannya buku tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan semua pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan moral dan material serta doa yang tak pernah putus demi kesuksesan penulis.
2. Bapak Imam Kuswardayan selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Ridho Rahman Hariadi selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Chastine Fatichah selaku dosen wali penulis, yang telah membantu penulis dalam memberikan saran dan motivasi di tiap awal semester serta segenap dosen dan karyawan Teknik Informatika ITS yang telah memberikan ilmunya juga motivasi belajar kepada penulis.
5. Adik penulis yang sudah memberikan banyak bantuan dalam pengerjaan dan motivasi kepada penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Maharani Wahyu Siwi dan Linggar Juwita Handayani, teman seperjuangan tugas akhir penulis tempat berbagi keluh kesah bagi penulis. Terimakasih banyak atas waktu yang diberi untuk mendengarkan penulis.
7. Teman- teman TC 2012, yang telah menemani selama empat tahun ini. “Satu rasa sama rata, TC Rolas”.
8. Semua pihak yang sudah membantu dan tidak bisa penulis tuliskan satu persatu. Maaf dan terimakasih

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan ke depan.

Surabaya, Juli 2016

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR KODE SUMBER	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Permainan Simulasi Serupa.....	7
2.2 <i>Finite State Machine</i> (FSM).....	11
2.3 <i>Game</i> Simulasi.....	12
2.4 <i>Visual novel</i>	13
2.5 Ren'py	13
2.6 Ren'Py Android Packaging Tool (RAPT).....	14
2.7 PaintTool SAI.....	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	15
3.1 Analisis Sistem	15
3.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak.....	15
3.3 Perancangan Permainan.....	16
3.3.1 Rancangan Parameter	16
3.3.2 Rancangan Simulasi.....	17
3.3.3 Rancangan Event	23
3.3.4 Rancangan Asset Gambar	24
3.4 Perancangan Tampilan Antarmuka	26

3.4.1	Tampilan Antarmuka Menu Utama	26
3.4.2	Tampilan Antarmuka Planner	27
3.4.3	Tampilan Antarmuka Event	27
3.5	Perancangan Skenario Permainan	29
3.5.1	Alur Permainan	29
3.5.2	Aturan Permainan	30
BAB IV IMPLEMENTASI		31
4.1	Lingkungan Implementasi	31
4.2	Implementasi Permainan	31
4.2.1	Implementasi Antarmuka Menu Utama	31
4.2.2	Implementasi <i>Gameplay</i>	39
BAB V PENGUJIAN DAN EVALUASI		55
5.1	Lingkungan Uji Coba	55
5.2	Pengujian Fungsionalitas	55
5.2.1	Uji Coba Pada Halaman Menu Utama	55
5.2.2	Uji Coba Pada Halaman Planner	59
5.2.3	Uji Coba Pada Event	65
5.3	Pengujian oleh Responden	68
5.4	Evaluasi	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		73
6.1.	Kesimpulan	73
6.2.	Saran	73
Daftar Pustaka		75
LAMPIRAN A HASIL KUISIONER		77
LAMPIRAN B ALUR CERITA		83
Event 1		83
Event 2		85
Event 3		91
Event 4		92
Event 5		95
Event 6		97
Event 7		100
Event 8		104
Event 9		107
LAMPIRAN C ASSET GAMBAR		111

Gambar Karakter.....	111
Gambar Latar.....	114
BIODATA PENULIS.....	1177

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Main menu permainan Tokimeki Memorial Girl's Side: 1st Love.....	8
Gambar 2.2 Perintah yang ada dalam permainan dan stat pemain	8
Gambar 2.3 Efek penggunaan perintah Draw, panah ke atas menunjukkan peningkatan stat sementara panah ke bawah menunjukkan penurunan stat.....	9
Gambar 2.4 Pilihan club yang bisa diikuti oleh pemain.....	10
Gambar 2.5 Pilihan pekerjaan yang bisa dipilih, hitam berarti pemain tidak memiliki kualifikasi untuk melamar pekerjaan tersebut	10
Gambar 3.1 FSM menu utama	18
Gambar 3.2 FSM <i>planner</i>	18
Gambar 3.3: FSM status player.....	19
Gambar 3.4 FSM latihan	20
Gambar 3.5 : FSM tantangan pertandingan.....	21
Gambar 3.6 : FSM turnamen basket.....	22
Gambar 3.7 FSM Event.....	22
Gambar 3.8 : FSM personal event.....	23
Gambar 3.9 Contoh asset gambar karakter.....	24
Gambar 3.10 Asset karakter Rio dengan ekspresi berbeda	25
Gambar 3.11 Contoh asset gambar latar	25
Gambar 3.12 Rancangan antarmuka menu utama	26
Gambar 3.13 Rancangan antarmuka planner.....	27
Gambar 3.14 Rancangan antarmuka event.....	28
Gambar 3.15 Rancangan antarmuka pilihan	28
Gambar 4.1: Implementasi tampilan menu utama.....	32
Gambar 4.2 Tampilan antarmuka planner	42
Gambar 4.3 Tampilan antarmuka event	48
Gambar 5.1: Halaman menu utama.....	56
Gambar 5.2 Halaman save/load.....	58
Gambar 5.3 Halaman preference.....	58
Gambar 5.4 Halaman planner.....	59
Gambar 5.5 Scene classroom	62

Gambar 5.6 Contoh pertemuan acak	63
Gambar 5.7 Pilihan untuk menerima tantangan lawan.....	64
Gambar 5.8 Pilihan latihan.....	64
Gambar 5.9 Pilihan tindakan pemain dalam pertandingan.....	65
Gambar 8.1 Kuisisioner responden 1	77
Gambar 8.2 Kuisisioner responden 2	78
Gambar 8.3 Kuisisioner responden 3	79
Gambar 8.4 Kuisisioner responden 4	80
Gambar 8.5 Kuisisioner responden 5	81
Gambar 8.6 Tampilan karakter Rio, Himeka, dan Aksa	111
Gambar 8.7 Tampilan karakter Deni, Dwi, dan Theo	111
Gambar 8.8 Tampilan karakter Raka dan Jack.....	112
Gambar 8.9 Tampilan ekspresi karakter Aksa	112
Gambar 8.10 Tampilan ekspresi karakter Himeka	112
Gambar 8.11 Tampilan ekspresi karakter Dwi.....	113
Gambar 8.12 Tampilan ekspresi karakter Rio	113
Gambar 8.13 Tampilan latar tempat tidur pemain.....	114
Gambar 8.14 Tampilan latar ruang kelas	114
Gambar 8.15 Tampilan latar ruang baca	115
Gambar 8.16 Tampilan latar mall.....	115
Gambar 8.17 Tampilan latar ruang olahraga.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol pada FSM.....	11
Tabel 3.1 Rancangan parameter	16
Tabel 3.2 Parameter yang berpengaruh.....	17
Tabel 5.1 Hasil uji coba pada halaman utama.....	56
Tabel 5.2 Hasil uji coba planner.....	59
Tabel 5.3 Hasil uji coba event.....	65
Tabel 5.4 Daftar pernyataan kuisioner	68
Tabel 5.5 Hasil kuisioner.....	69
Tabel 5.6 Hasil Evaluasi.....	71

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

DAFTAR KODE SUMBER

Kode Sumber 4.1 screen.rpy	39
Kode Sumber 4.2 script.rpy.....	41
Kode Sumber 4.3 Inisiasi planner pada day_planner.rpy	44
Kode Sumber 4.4 main.rpy.....	47
Kode Sumber 4.5 Deklarasi event pada events.rpy	53

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Atlet merupakan seorang tokoh publik yang banyak diidolakan oleh masyarakat. Banyak pula anak-anak yang bercita-cita untuk menjadi atlet di masa depan telah memulai latihannya sejak kecil. Sekolah telah memberikan sarana untuk anak-anak ini menyalurkan minat dan bakatnya dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler. Banyak juga club-club di luar pendidikan formal yang membantu mengembangkan bakat oleh raga anak. Namun sayangnya tidak semua orang bisa menikmati fasilitas-fasilitas seperti ini meskipun mereka ingin merasakan bagaimana rasanya menjadi seorang atlet.

Khususnya pada atlet basket SMA, dimana selain memikirkan bagaimana ia meningkatkan kemampuan basketnya, ia juga harus memikirkan bagaimana agar pendidikannya tidak terbengkalai. Pembagian waktu yang tepat sangat diperlukan terutama pada siswa kelas dua belas yang harus menjalani ujian nasional untuk bisa lulus sekolah.

Game simulasi merupakan suatu permainan yang alur cerita di dalamnya menggambarkan kondisi di dunia nyata sehingga memberikan nilai pendidikan lebih bagi pemainnya. Salah satu bentuk dari *game* simulasi adalah *visual novel*. Pada *visual novel*, pemain dituntut untuk mengambil pilihan yang nantinya akan menentukan arah jalannya permainan.

Oleh karena itu, dikembangkan sebuah *game* simulasi kehidupan atlet basket SMA berupa *visual novel* dimana pemain bisa berlatih dan bertanding basket sebagai seorang siswa SMA. Permainan ini menggunakan pemodelan Finite State Machine (FSM) untuk memodelkan semua skenario yang mungkin terjadi pada permainan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam tugas akhir ini dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Bagaimana memodelkan skenario simulasi kedalam bentuk Finite State Machine?
2. Bagaimana mengimplementasikan skenario yang mungkin terjadi ke dalam sebuah permainan simulasi?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini memiliki beberapa batasan antara lain :

1. Aplikasi dibuat dengan menggunakan Ren'Py 6.99
2. Ruang lingkup simulasi mencakup pengelolaan kesehatan, prestasi akademik, psikologis pemain, relasi sosial antar pemain, kemampuan bermain basket, dan kompetisi basket.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini antara lain:

1. Membuat aplikasi permainan simulasi kehidupan atlet dengan pemodelan finite state machine (FSM).
2. Membuat aplikasi *game* berbasis mobile yang mensimulasikan kehidupan atlet basket.

1.5 Manfaat

Manfaat dari hasil pembuatan tugas akhir ini antara lain :

1. Memberikan media hiburan bagi pengguna
2. Dapat menjadi referensi bagi penelitian tugas akhir (TA) yang lain.

1.6 Metodologi

1. Penyusunan proposal tugas akhir.

Proposal tugas akhir ini berisi tentang deskripsi pendahuluan dari tugas akhir yang akan dibuat. Pendahuluan ini terdiri dari hal yang menjadi latar belakang diajukan nya usulan tugas akhir, rumusan masalah yang diangkat, batasan masalah untuk tugas akhir, tujuan dari pembuatan tugas akhir serta manfaat dari hasil pembuatan tugas akhir. Dijabarkan pula tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi pendukung pembuatan tugas akhir. Sub bab metodologi berisi penjelasan mengenai tahapan penyusunan tugas akhir mulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan buku tugas akhir. Terdapat pula sub bab jadwal kegiatan yang menjelaskan jadwal pengerjaan tugas akhir

2. Studi literatur

Pada studi literatur ini, akan dipelajari sejumlah referensi yang diperlukan dalam pembuatan permainan simulasi yaitu mengenai permainan serupa, metode, serta perkakas yang akan digunakan .

3. Analisis dan desain perangkat lunak

Aktivitas yang akan dilakukan dalam tahap ini adalah perancangan skenario, pembuatan diagram FSM, pembuatan asset gambar, serta merancang antarmuka aplikasi.

Secara garis besar permainan ini akan menceritakan tentang kehidupan sekolah seorang atlet basket SMA mulai dari awal kelas 3 hingga lulus.

4. Implementasi perangkat lunak

Aplikasi yang akan dibangun adalah permainan simulasi yang dapat berjalan di perangkat Android. Dalam membangun aplikasi ini, penulis menggunakan *visual novel engine* Ren'Py versi 6.99 dengan bahasa pemrograman Python. Untuk tampilan permainan didesain menggunakan bantuan aplikasi PaintTool SAI dan pemodelan FSM menggunakan aplikasi *online draw.io*.

5. Pengujian dan evaluasi

Pengujian permainan simulasi ini akan dilakukan dengan pengujian *blackbox*. Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah fungsionalitas permainan sudah sesuai. Seperti kesesuaian antara permainan dengan dunia nyata serta menguji komponen permainan seperti tombol – tombol apakah sudah berjalan sesuai fungsinya.

6. Penyusunan buku tugas akhir

Pada tahapan ini disusun buku yang memuat dokumentasi mengenai pembuatan serta hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Buku Tugas Akhir ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari pengerjaan Tugas Akhir ini. Selain itu, diharapkan dapat berguna untuk pembaca yang tertarik untuk melakukan pengembangan lebih lanjut. Secara garis besar, buku Tugas Akhir terdiri atas beberapa bagian seperti berikut ini:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai latar belakang, tujuan, dan manfaat dari pembuatan tugas akhir. Selain itu, rumusan permasalahan, batasan masalah, metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan juga merupakan bagian dari bab ini.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi penjelasan secara detil mengenai dasar-dasar penunjang dan teori-teori yang digunakan untuk mendukung pembuatan tugas akhir ini.

Bab III Analisis dan Perancangan

Bab ini membahas tahap analisis permasalahan dan perancangan dari sistem yang akan dibangun. Analisis permasalahan membahas permasalahan yang diangkat dalam pengerjaan tugas akhir. Perancangan yang dibuat adalah perancangan simulasi dan perancangan tampilan. Dijelaskan pula alur permainan dan aturan main.

Bab IV Implementasi

Bab ini membahas implementasi dari desain yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Bab ini berisi proses implementasi dari setiap tampilan simulasi.

Bab V Pengujian Dan Evaluasi

Bab ini membahas pengujian dengan metode pengujian *blackbox* untuk mengetahui penilaian aspek ketepatan dalam mengimplementasikan model (correctness) yang telah dibuat pada aplikasi permainan simulasi.

Bab VI Kesimpulan Dan Saran

Bab ini merupakan bab terakhir yang menyampaikan kesimpulan dari hasil uji coba yang dilakukan dan saran untuk pengembangan perangkat lunak ke depannya.

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan teori-teori yang berkaitan dengan metode yang diajukan pada pengimplementasian perangkat lunak. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap sistem yang dibuat dan berguna sebagai penunjang dalam pengembangan perangkat lunak.

2.1 Permainan Simulasi Serupa

Dalam pembuatan permainan simulasi ini terdapat satu *game* yang menjadi inspirasi yaitu Tokimeki Memorial Girl's Side: 1st Love. Permainan ini merupakan simulasi kehidupan gadis remaja SMA sejak hari pertama sekolah hingga hari kelulusan. Konsep 'stat raising' yang digunakan pada simulasi kehidupan atlet basket SMA ini menyerupai proses yang digunakan pada permainan Tokimeki Memorial Girl's Side: 1st Love dimana pemain harus meningkatkan statnya untuk meraih sesuatu. Konsep teamwork yang bisa ditingkatkan dengan cara bersosialisasi dengan anggota tim lainnya juga menyerupai proses dimana pemain harus mendekati anak laki-laki yang menjadi targetnya dengan memberikan reaksi yang tepat pada saat pembicaraan berlangsung.

Tokimeki Memorial Girl's Side: 1st Love

Tokimeki Memorial Girl's Side (TMGS): 1st Love merupakan sebuah permainan simulasi berorientasi perempuan yang dirilis oleh Konami untuk konsol *game* Nitendo DS pada 15 Februari 2007. Pada permainan ini pemain akan berlaku sebagai seorang siswi SMA yang baru saja pindah ke kota Habataki. Selain menjalani kehidupan anak SMA yang meliputi kegiatan akademik, club, dan kerja paruh waktu, pemain juga bisa mendekati anak laki-laki yang nantinya akan menyatakan cinta di hari kelulusan.



Gambar 2.1 Main menu permainan Tokimeki Memorial Girl's Side: 1st Love

Permainan ini merupakan jenis permainan “stat raising”, dimana pemain harus meningkatkan statnya untuk bisa meraih sesuatu. Misalnya dalam ujian, agar mendapat nilai yang bagus pemain harus memiliki stat tinggi di bidang tertentu, pelajaran bahasa bergantung pada statintelligence, matematika bergantung pada intelligence dan social, pelajaran pilihan bergantung pada style dan intelligence, kesenian bergantung pada art dan charm, dan kejuruan bergantung pada social dan fitness.



Gambar 2.2 Perintah yang ada dalam permainan dan stat pemain

Setiap perintah yang ada memiliki efek yang berbeda terhadap stat pemain. Satu perintah bisa menaikkan satu stat sementara menurunkan stat lainnya, oleh sebab itu pemain harus bisa menyeimbangkan penggunaan perintah agar memiliki stat yang seimbang.



Gambar 2.3 Efek penggunaan perintah Draw, panah ke atas menunjukkan peningkatan stat sementara panah ke bawah menunjukkan penurunan stat.

Pada minggu pertama sekolah pemain bisa memilih untuk bergabung dengan club yang ada di sekolahnya. Perintah untuk melakukan kegiatan club bisa diakses kapan saja. Namun pemain harus menghadiri kegiatan club setiap bulan pada hari minggu ketiga, apabila pemain tidak datang maka akan ada telepon dari ketua club yang menegur pemain. Pada club olahraga khususnya pemain harus menggunakan perintah ini dengan sukses dengan jumlah tertentu agar bisa memenangkan pertandingan atau menjadi clubmaster di akhir permainan. Di tahun ketiga club yang dipilih akan mengikuti pertandingan nasional yang menang atau kalahnya

ditentukan oleh seberapa sering pemain menggunakan perintah club ini.



Gambar 2.4 Pilihan club yang bisa diikuti oleh pemain



Gambar 2.5 Pilihan pekerjaan yang bisa dipilih, hitam berarti pemain tidak memiliki kualifikasi untuk melamar pekerjaan tersebut



Selain bergabung dengan club sekolah, pemain juga bisa melakukan kerja paruh waktu untuk mendapatkan uang guna membeli pakaian atau hadiah. Terdapat tujuh jenis pekerjaan yang bisa dipilih oleh pemain, namun pemain harus meningkatkan statnya untuk mendapat tawaran pekerjaan, misalnya untuk bisabekerja di butik pemain harus meningkatkan stat social, charm, dan style. Pemain hanya perlu bekerja dua hari dalam seminggu tanpa perlu menggunakan perintah apapun. Apabila pemain telah bekerja di suatu tempat dalam jangka waktu yang cukup lama maka akan mendapatkan event dimana manager tempatnya bekerja menawarkan pekerjaan secara full-time setelah lulus atau menjadi job master.



TMGS: 1st Love ini memiliki banyak kemungkinan ending. Permainan berakhir saat pemain lulus sekolah di tahun ketiga. Terdapat tiga ending untuk setiap anak laki-laki yang tersedia, dua ending untuk karakter tersenbunyi, empat untuk karakter teman perempuan, dan satu untuk adik karakter pemain. Ada syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan setiap ending. Apabila pemain tidak bisa memenuhi syarat untuk ending manapun, maka ia akan mendapatkan ending bersama adik dari karakter pemain yang selama permainan bertindak sebagai pemandu permainan. [1]

2.2 *Finite State Machine (FSM)*

Finite State Machines (FSM) adalah sebuah metodologi perancangan sistem kontrol yang menggambarkan tingkah laku atau prinsip kerja sistem dengan menggunakan 3 komponen yaitu *State* (Keadaan), *Event* (Kejadian), dan *Action* (Aksi).

Tabel 2.1 Simbol pada FSM

	Start state
	State

	Stop state
	Transition

Dalam menggambarkan *state machine*, sebuah lingkaran mewakili *state* di mana dalam lingkaran tersebut dituliskan nama *state* yang dapat berupa huruf, angka, kata, dan sebagainya yang digunakan untuk mengenali sebuah *state*. Di antara *state* terdapat garis yang memiliki arah sebagai penghubung antara satu *state* dengan *state* lainnya. Arah dari garis menunjukkan ke arah mana transisi serta label pada garis juga menunjukkan *event trigger* yang akan mengubah *state*. Setiap *state machine* memiliki *start state* yang pertama diinisiasi sebagai langkah awal dalam proses dan di akhiri dengan *stop state* jika proses berakhir.

Alur sebuah FSM diawali dengan sebuah *start state*, kemudian akan bertransisi atau berpindah menuju *state* yang lain jika mendapatkan masukan atau *event* tertentu. Transisi keadaan ini umumnya juga disertai oleh aksi yang dilakukan ketika menanggapi masukan yang terjadi. Jika proses berkelanjutan maka biasanya tidak terdapat *stop state*.

Struktur dasar dari *state machine* sangat umum dan sangat banyak variasi dari implementasinya. Banyak cara untuk menerapkan FSM dalam permainan. Dan sangat jarang ditemukan kesamaan teknik dalam menerapkan FSM dari pengembang permainan. FSM di desain dengan sederhana dan mudah untuk diimplementasikan. FSM yang optimal adalah FSM dengan sedikit jumlah *state* yang menampilkan fungsi yang sama. [1]

2.3 Game Simulasi

Game simulasi adalah salah satu jenis dari *video game* yang dikembangkan untuk men-simulasikan aspek realitas di dunia nyata. Beberapa contoh *game* simulasi antara lain “Lincity-NG” yang menggambarkan simulasi pembangunan kota, “Flight Gear”

yang merupakan *gameflight* simulator, “Transport Tycoon” yang merupakan *game* dengan tema bisnis, dan lain-lain. *Game* simulasi dikembangkan sedemikian rupa sehingga permainan dan alur cerita di dalamnya menggambarkan dengan akurat kondisi di dunia nyata sehingga memberikan nilai pendidikan lebih bagi pemain. [2]

2.4 *Visual novel*

Visual novel adalah sebuah jenis permainan fiksi interaktif yang menampilkan cerita dalam bentuk gambar-gambar statis (biasanya digambar dengan gaya anime), dan dilengkapi dengan kotak percakapan untuk menyampaikan narasi dan ucapan setiap karakter, dan terkadang setiap karakter memiliki sound effect sehingga setiap karakter yang ada dalam *visual novel* seolah-olah hidup dan dapat berbicara. *Visual novel* termasuk salah satu jenis permainan petualangan, yang terfokus pada bagian penceritaan. Seringkali pemain diharuskan untuk memilih di antara pilihan-pilihan yang ada untuk melanjutkan ke jalan cerita selanjutnya, dan setiap pilihan yang diambil dapat memengaruhi jalan cerita dari *visual novel* yang sedang dimainkan. Istilah lain untuk *visual novel* adalah novel *game* atau sound novel (novel bersuara). [3]

2.5 Ren'py

Ren'py adalah open source *visual novel engine* gratis dimana aplikasi ini digunakan untuk membangun *game visual novel*. Ren'py dibangun dengan dasar bahasa pemrograman python. Ren'py menyediakan banyak fasilitas-fasilitas yang langsung dapat digunakan tanpa membuat kode-kode pemrograman yang rumit sehingga pengguna bisa langsung dapat membangun aplikasi *visual novel*. *Engine* ini mampu menghasilkan aplikasi yang dapat berjalan pada Windows XP+, Mac OS X 10.6+, Linux, Android 2.3+ dan iOS 6+. Saat ini, versi Ren'Py yang terbaru adalah versi 6.99.10 yang dirilis pada 24 Maret 2016. [4] [5]

2.6 Ren'Py Android Packaging Tool (RAPT)

Ren'Py Android Packaging Tool (RAPT) adalah suatu program yang terpisah dengan Ren'Py, yang digunakan untuk membuat *package* Android dari *game* yang dihasilkan Ren'Py agar dapat berjalan pada platform Android. Versi RAPT yang terbaru adalah versi 6.99.10. Untuk dapat membuat *package* tersebut, sebelumnya diperlukan Java Development Kit (JDK). [4] [5]

2.7 PaintTool SAI

PaintTool SAI adalah *software* desain grafis 2D yang mengutamakan fungsi untuk menggambar daripada untuk mengedit sebuah gambar. SAI adalah aplikasi lukisan. *User interface* memungkinkan beberapa dokumen yang akan dibuka pada waktu yang sama. Kanvas gambar dapat diperbesar baik dan diputar dengan menggunakan *slider* pada *navigator* atau *hotkeys* dikonfigurasi pada *keyboard*. *Toolbar* di bagian atas layar juga termasuk tombol untuk cermin tampilan gambar tanpa mencerminkan gambar yang sebenarnya. Hal ini juga memungkinkan untuk membuka beberapa viewports pada dokumen yang sama. Sebuah alas aplikasi-lebar (yang dapat digunakan sebagai panel pencampuran warna) juga disediakan, yang disimpan antara sesi. Warna dapat disimpan dalam panel swatch.

Berbagai alat untuk menggambar dapat dipergunakan , seperti Airbrush, Watercolor, Pen, dan Marker, yang semuanya dapat dengan mudah disesuaikan, dan disimpan dalam slot di user interface dari aplikasi. Ada juga satu set alat menggambar vektor ditujukan untuk tinta, yang, seperti alat raster, dapat dikonfigurasi menjadi tekanan pena sensitif. [6]

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis dan perancangan yang akan digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir. Bab ini terdiri dari Analisis sistem, perancangan simulasi, perancangan tampilan antar muka dan aturan permainan.

3.1 Analisis Sistem

Aplikasi ini dibangun dengan tujuan agar para pemain bisa memainkan suatu permainan simulasi tidak hanya dengan cerita yang menarik namun juga menuntut pemain untuk memikirkan strategi untuk mendapatkan ending tertentu. Selain itu permainan juga melatih pemain untuk belajar membagi waktu secara efisien.

Dalam membangun aplikasi ini, penulis menggunakan *visual novel engine* RenPy versi 6.9.10 dengan bahasa pemrograman python. Untuk pemodelan FSM penulis menggunakan *draw.io*. Aplikasi ini dapat berjalan di *smartphone* Android, sehingga akan semakin menyenangkan karena dapat dimainkan di mana saja dan kapan saja.

3.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

Tugas akhir yang akan dikembangkan adalah sebuah permainan 2D ber-*genre* simulasi. Simulasi yang akan digunakan adalah kehidupan atlet basket SMA. Aspek kehidupan dalam simulasi ini meliputi pengelolaan kesehatan, prestasi akademik, psikologis pemain, relasi sosial antar pemain, kemampuan bermain basket, dan kompetisi basket.

Permainan dirancang dengan 36 minggu permainan dari bulan Agustus hingga April. Pemain diminta membuat rencana apa yang akan dilakukan setiap minggunya dari hari Senin hingga Jumat. Pilihan tempat yang bisa didatangi pemain adalah ruang kelas, ruang olahraga, perpustakaan, ruang kesehatan, dan rumah. Selama permainan, tim basket pemain mungkin akan ditantang

untuk bertanding sewaktu-waktu dan pemain bisa memilih untuk menerima atau menolak tantangan. Pada minggu ke 28 hingga minggu ke 31 akan ada turnamen resmi dimana tim pemain harus berpartisipasi. Minggu ke 33 dan 34 merupakan minggu ujian untuk pemain bisa lulus sekolah.

Pengguna utama dari permainan ini adalah semua orang yang ingin bermain. Pemain berperan sebagai seorang siswa kelas 3 SMA. Dalam sistem permainan ini, tidak ada menang atau kalah, terdapat dua ending yang mungkin terjadi berdasarkan pilihan pemain.

3.3 Perancangan Permainan

3.3.1 Rancangan Parameter

Terdapat beberapa parameter yang akan digunakan dalam permainan ini. Parameter dipilih berdasarkan ruang lingkup permainan yaitu pengelolaan kesehatan, prestasi akademik, psikologis pemain, relasi sosial antar pemain, kemampuan bermain basket, dan kompetisi basket. Dari batasan tersebut maka dipilih parameter seperti yang bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rancangan parameter

No	Lingkup	Parameter
1	Pengelolaan kesehatan	Kesehatan
2	Prestasi akademik	Pengetahuan
3	Psikologis pemain	Stress
4	Relasi sosial antar pemain	AksaXP, HimekaXP, DwiXP, RakaXP, JackXP, TheoXP, DeniXP
5	Kemampuan bermain basket	Individu: Dribble, Pass, Shoot, Tim: Offense, Defense, Teamwork

Untuk mencapai sasaran tertentu, pemain harus memenuhi ketentuan tertentu. Terdapat sejumlah parameter yang mampu mempengaruhi akhir cerita yang akan diperoleh pemain. Akhir cerita didasari oleh kelulusan dan hasil kompetisi basket yang diikuti oleh tim pemain. Penjelasan secara rinci bisa dilihat pada Tabel 3.2.

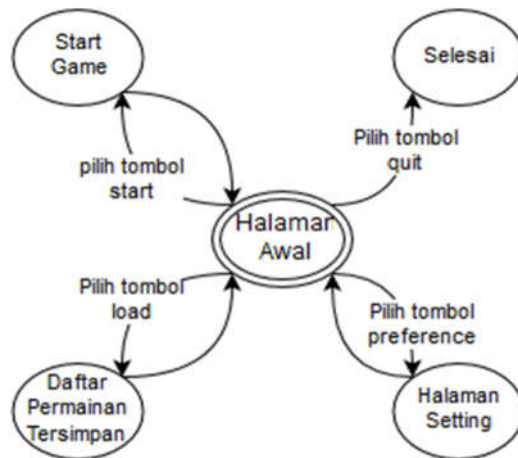
Tabel 3.2 Parameter yang berpengaruh

No	Sasaran	Parameter
1	Lulus sekolah	Pengetahuan
2	Memenangkan kompetisi basket	Offense, Defense, Teamwork
3	Mendapat gelar MVP	Dribble, Pass, Shoot

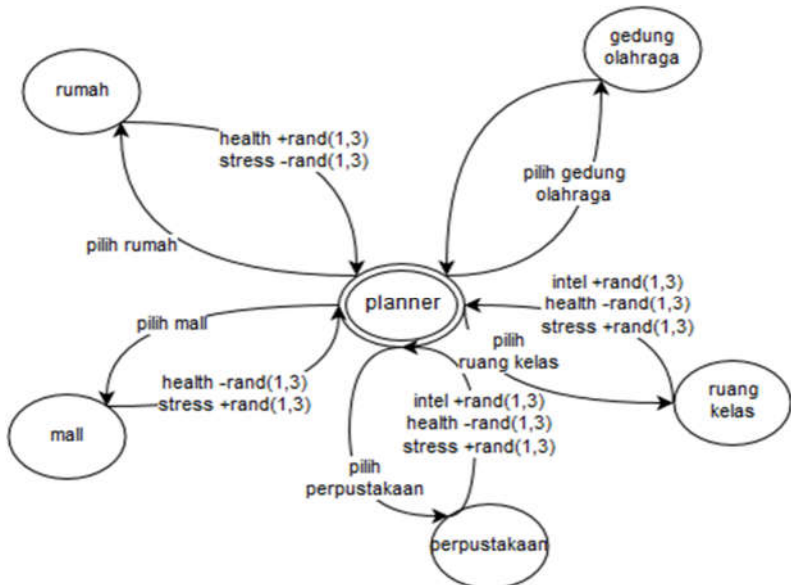
3.3.2 Rancangan Simulasi

Rancangan simulasi pada permainan ini menggunakan pemodelan *finite state machine* (FSM).

FSM antarmuka menu utama adalah model FSM yang menunjukkan aksi – aksi yang dapat dilakukan oleh pemain pada permainan simulasi ini di halaman utama permainan. FSM antarmuka (halaman awal) dapat dilihat pada Gambar 3.1. Alur FSM ini dimulai dari halaman awal, halaman awal memiliki 4 tombol aksi yaitu tombol Start, tombol Load, tombol Preference dan tombol Quit. Jika pemain memilih tombol Start, maka akan memulai permainan. Jika memilih tombol Load maka akan ditampilkan daftar slot penyimpanan *game*. Pemain bisa membuka *game* tersimpan dari sini. Jika memilih tombol Preference maka akan ditampilkan halaman pengaturan permainan dimana pemain bisa mengatur tampilan window, transisi, kecepatan teks, dan fitur *skip text* permainan. Jika pemain memilih tombol Quit maka pemain akan keluar dari aplikasi permainan.

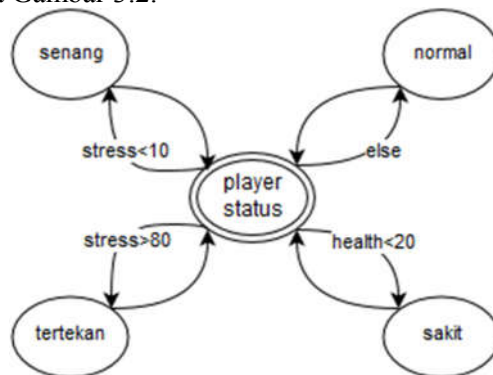


Gambar 3.1 FSM menu utama



Gambar 3.2 FSM planner

FSM planner adalah model FSM yang menunjukkan tempat-tempat yang bisa didatangi pemain setiap harinya. Pemain bisa memilih salah satu dari lima tempat yang tersedia untuk didatangi. Setiap tempat memiliki fungsi sendiri-sendiri dan akan memberikan efek berbeda pada pemain. Ruang olahraga merupakan tempat pemain melatih kemampuannya, ruang kelas dan perpustakaan berfungsi untuk menaikkan kecerdasan pemain, ruang kesehatan dan rumah berfungsi untuk meningkatkan kesehatan dan mengurangi stress pemain. FSM planner dapat dilihat pada Gambar 3.2.

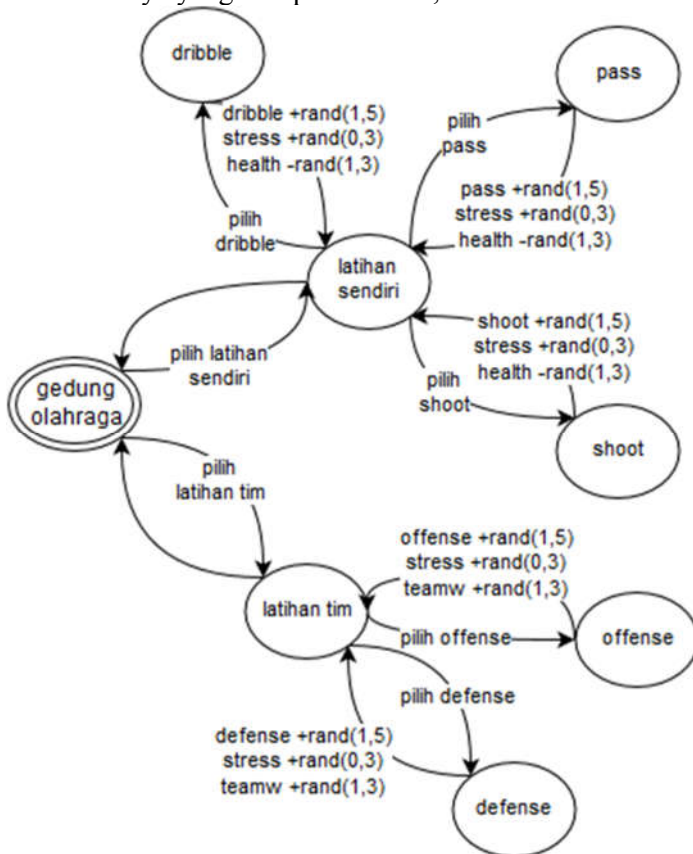


Gambar 3.3: FSM status player

Pemain akan berperan sebagai seorang anak SMA biasa. Terdapat empat state kondisi pemain selama permainan ini. Ketika parameter stress pemain telah mencapai lebih dari 80 maka pemain akan jadi tertekan. Sementara, ketika stress kurang dari 10 maka pemain akan berubah menjadi senang. Apabila parameter kesehatan pemain mencapai nilai kurang dari 20 maka pemain akan dinyatakan sakit. FSM dapat dilihat Gambar 3.3.

Pada Gambar 3.4 dapat dilihat FSM latihan. FSM latihan merupakan model FSM yang menunjukkan hal apa saja yang mungkin dilakukan dalam menu latihan yang terjadi ketika pemain memilih pilihan gedung olahraga. Terdapat dua jenis latihan yaitu latihan individual dan latihan bersama. Ketika pemain berlatih

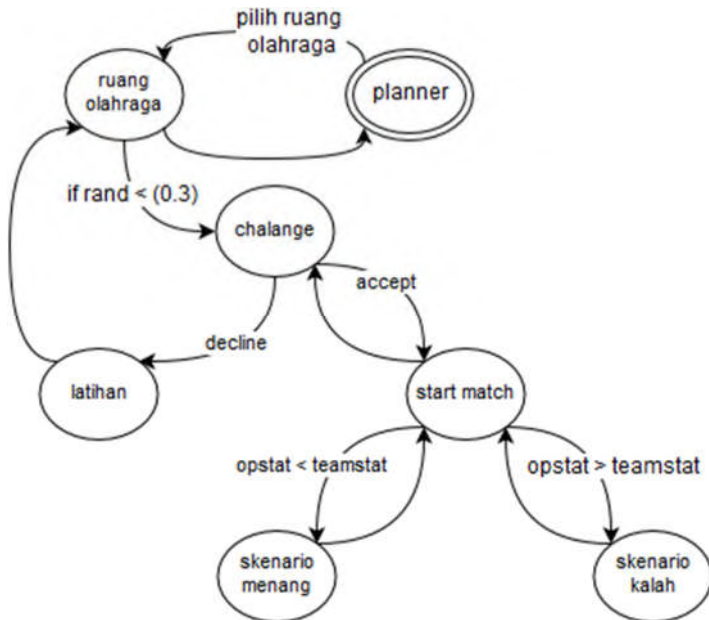
sendiri, pemain bisa melatih kemampuan dribble, pass, dan shoot. Pilihan latihan tim digunakan ketika pemain ingin meningkatkan parameter timnya yang meliputi offense, defense dan teamwork.



Gambar 3.4 FSM latihan

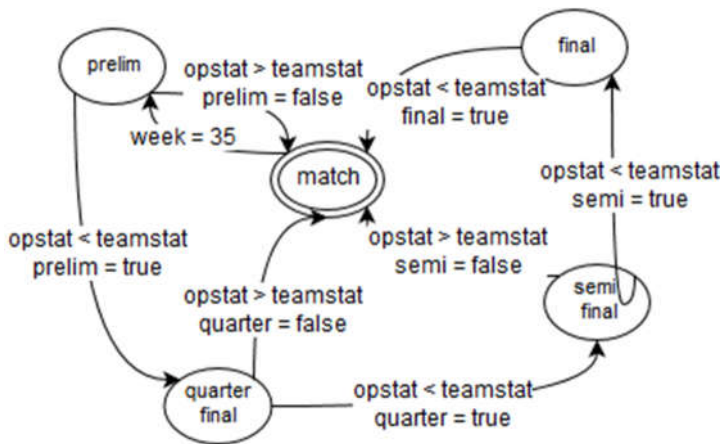
Ketika pemain memilih untuk menghabiskan harinya di gedung olahraga, terdapat kemungkinan tim basket pemain akan menerima tantangan pertandingan dari tim lain. Pemain bisa memilih untuk menerima atau menolak tantangan ini. Apabila pemain menerima tantangan, maka pertandingan akan dimulai dan

berdasarkan parameter masing-masing tim akan ditentukan tim mana yang menang. Apabila pemain memilih untuk menolak maka latihan akan dilakukan seperti biasanya. FSM dapat dilihat pada Gambar 3.5.



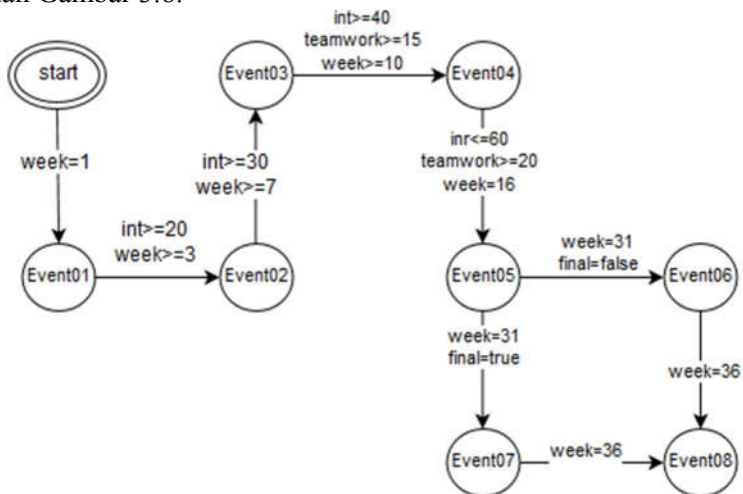
Gambar 3.5 : FSM tantangan pertandingan

Selain pertandingan tidak resmi seperti diatas, tim pemain harus mengikuti turnamen basket yang akan terjadi di minggu ke 28 hingga 31. Turnamen ini menggunakan sistem gugur, sehingga tim pemain harus memenangkan semua pertandingannya untuk menjadi juara. Apabila pemain kalah pada salah satu pertandingan maka event pertandingan selanjutnya tidak akan dijalankan. FSM dapat dilihat pada Gambar 3.6.

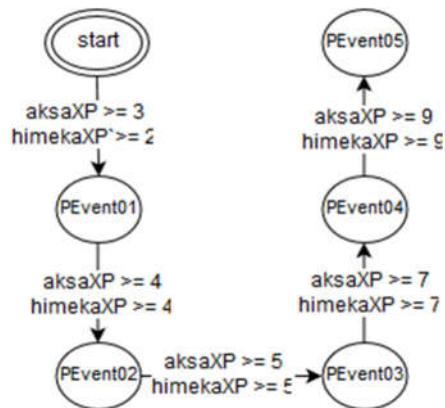


Gambar 3.6 : FSM turnamen basket

Terdapat sebuah cerita yang bisa diakses pemain apabila pemain telah memenuhi syarat tertentu. Cerita ini terpisah menjadi beberapa event. Setiap event memiliki syaratnya sendiri-sendiri yang harus dipenuhi pemain. FSM dapat dilihat pada Gambar 3.8 dan Gambar 3.8.



Gambar 3.7 FSM Event



Gambar 3.8 : FSM personal event

3.3.3 Rancangan Event

Permainan ini terdiri dari sejumlah event yang terjadiannya di-trigger dengan syarat tertentu. Alur cerita selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Berikut ini merupakan garis besar alur cerita setiap event yang ada dalam permainan:

1. Event 1 : Rio dan Aksa berniat mencari anggota baru untuk tim basket.
2. Event 2 : Rio merekrut anggota baru yang bernama Dwi
3. Event 3 : Tim basket mendapat pelatih baru.
4. Event 4 : Rio diminta untuk memikirkan masa depannya. Akan melanjutkan kemana setelah lulus sekolah.
5. Event 5 : Rio dan Aksa mendapat nilai buruk saat ujian dan mendapat teguran.
6. Event 6 : Turnamen semakin mendekat, Rio mendapat dukungan dari teman-temannya.
7. Event 7 : Tim basket kalah dalam turnamen
8. Event 8 : Tim basket berhasil memenangkan turnamen
9. Event 9 : Rio dan Aksa lulus SMA
10. Event 10 : Rio tidak lulus sekolah

3.3.4 Rancangan Asset Gambar

Asset gambar pada permainan ini dibagi menjadi dua bagian yaitu gambar karakter dan gambar latar. Asset gambar dalam permainan ini dibuat dengan menggunakan aplikasi PaintTool SAI. Contoh asset gambar bisa dilihat pada Gambar 3.9, Gambar 3.10 dan Gambar 3.11. Terdapat 9 karakter dalam permainan yaitu: Rio, Aksa, Himeka, Dwi, Raka, Jack, Theo, Deni, dan Ibu Kiran. Gambar latar terdiri dari gambar ruang kelas, ruang baca, gedung olahraga, mall, dan kamar tidur. Asset gambar selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.



Gambar 3.9 Contoh asset gambar karakter

Beberapa karakter yang sering muncul seperti Rio, Aksa, Dwi, dan Himeka didesain untuk memiliki berbagai ekspresi wajah. Dengan adanya perubahan ekspresi, pemain jadi bisa lebih menikmati jalan cerita yang dibaca. Pada Gambar 3.10 ditampilkan Rio dengan berbagai ekspresi.



Gambar 3.10 Asset karakter Rio dengan ekspresi berbeda



Gambar 3.11 Contoh asset gambar latar

3.4 Perancangan Tampilan Antarmuka

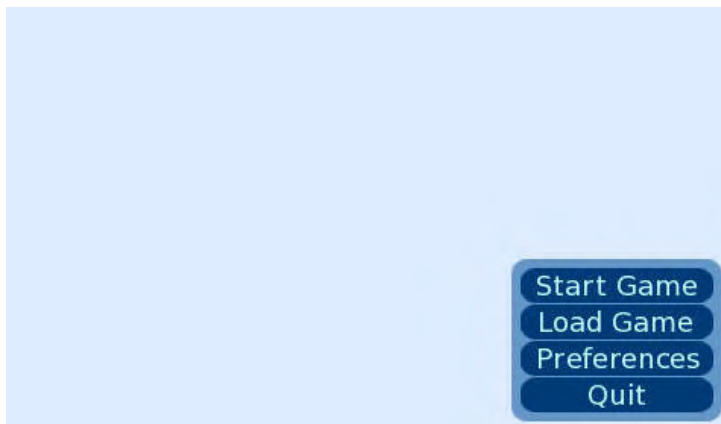
Subbab ini membahas bagaimana rancangan antarmuka pengguna yang akan digunakan untuk tugas akhir. Rancangan antarmuka yang dibahas meliputi ketentuan masukan dan rancangan halaman tampilan. Dalam aplikasi ini terdapat beberapa tampilan, yaitu tampilan Awal, tampilan Planner, dan tampilan Event.

3.4.1 Tampilan Antarmuka Menu Utama

Tampilan awal merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Pada tampilan awal terdapat empat tombol, yaitu tombol Start, tombol Load, tombol Preference dan tombol Quit.

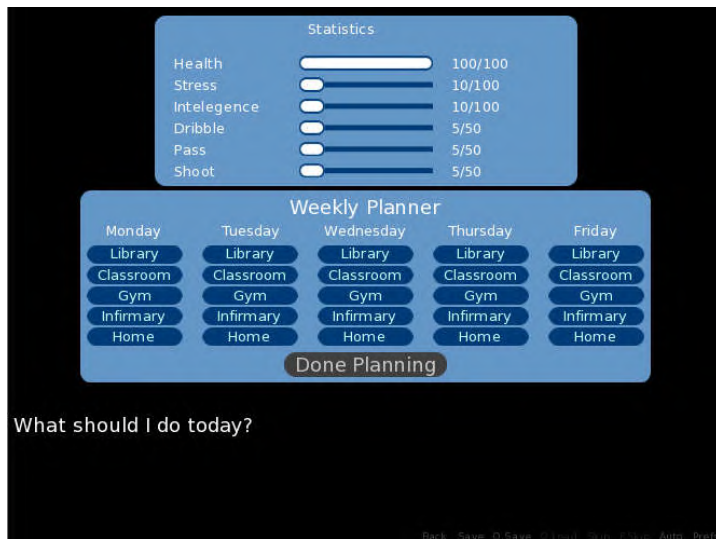
Seperti yang bisa dilihat pada Gambar 3.12

1. Tombol Start, berfungsi untuk memulai permainan.
2. Tombol Load, berfungsi untuk membuka daftar permainan tersimpan.
3. Tombol Preferences, berfungsi untuk membuka pengaturan permainan.
4. Tombol Quit, berfungsi untuk keluar dari permainan



Gambar 3.12 Rancangan antarmuka menu utama

3.4.2 Tampilan Antarmuka Planner



Gambar 3.13 Rancangan antarmuka planner

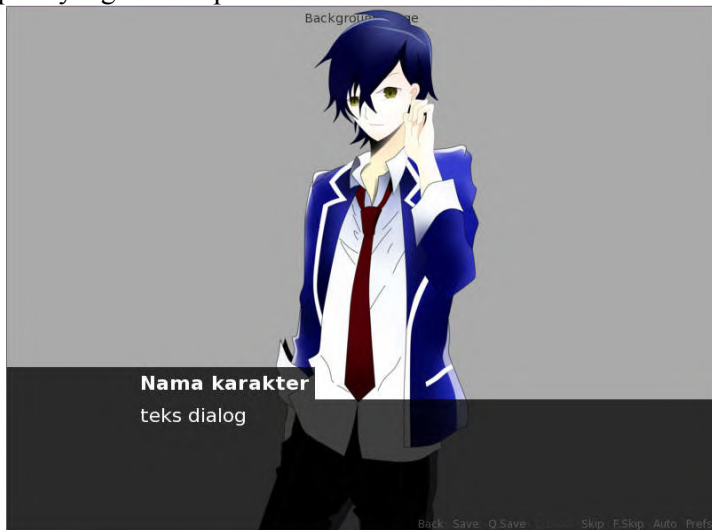
Tampilan planner akan menunjukkan hal apa saja yang akan dilakukan pemain dalam tiap minggunya. Selain itu ditampilkan pula statistik pemain untuk memberi gambaran apa yang perlu ditingkatkan. Seperti yang terlihat pada Gambar 3.13

1. Box statistics, berfungsi menampilkan statistik pemain
2. Box weekly planner, berfungsi menampilkan pilihan kegiatan pemain dari hari Senin hingga Jumat.
3. Tombol Done planning, berfungsi untuk menjalankan kegiatan yang telah dipilih melanjutkan ke minggu berikutnya.

3.4.3 Tampilan Antarmuka Event

Tampilan Event merupakan tampilan halaman ketika event terjadi. Akan ditampilkan gambar latar belakang, gambar karakter, nama karakter dan dialog yang diucapkan saat event terjadi. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 3.14. Ketika pemain diberikan pilihan

jawaban, maka akan ditampilkan pilihannya di layar permainan seperti yang terlihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.14 Rancangan antarmuka event



Gambar 3.15 Rancangan antarmuka pilihan

3.5 Perancangan Skenario Permainan

Subbab ini membahas skenario permainan untuk menentukan kondisi menang atau kalah. Selain itu akan dibahas pula aturan permainan dari aplikasi permainan simulasi kehidupan atlet basket SMA. Pada permainan simulasi ini tidak akan ada kondisi menang dan kalah. Namun, dalam aplikasi ini akan disediakan beberapa ending yang bisa diraih dengan syarat tertentu.

3.5.1 Alur Permainan

Alur permainan dari aplikasi permainan simulasi kehidupan atlet basket SMA antara lain :

1. Saat aplikasi dijalankan maka pemain akan melihat halaman utama. Seperti yang telah dijelaskan pada subbab 3.4.1, halaman utama memiliki 4 tombol aksi yaitu, tombol Start, tombol Load, tombol Preference dan tombol Quit. Untuk memulai permainan, maka dipilih tombol Start. Jika pemain pernah bermain sebelumnya dan ingin melanjutkan permainan yang tersimpan, maka dipilih tombol Load.
2. Setelah memilih tombol Start, maka simulasi akan dimulai. Akan ditampilkan cerita pendek sebagai pembukaan. Kemudian, akan ditampilkan planner dimana pemain bisa memilih untuk melakukan apa saja dalam waktu satu minggu. Dan seperti dijelaskan pada subbab 3.2.1, permainan terdiri dari 36 minggu.
3. Terdapat lima tempat yang bisa didatangi pemain yaitu ruang kelas, ruang olahraga, perpustakaan, mall, dan rumah. Setiap tempat ini mempengaruhi parameter yang berbeda. Ruang kelas dan perpustakaan dapat meningkatkan kecerdasan, mengurangi kesehatan, dan menambah stress pemain. Mall dapat mengurangi stress dan kesehatan pemain. Rumah merupakan tempat meningkatkan kesehatan dan mengurangi stress. Ruang olahraga merupakan tempat melatih kemampuan pemain, baik secara individu maupun tim.

4. Ketika pemain memilih ruang kelas, perpustakaan, atau mall, terdapat kemungkinan pemain akan bertemu dengan karakter lain dan meningkatkan hubungannya dengan karakter tersebut. Pertemuan ini akan terjadi secara random sehingga tidak bisa dipastikan kapan dan dimana pemain bisa bertemu dengan karakter tertentu.
5. Terdapat beberapa event berkelanjutan yang bisa dilihat pemain ketika pemain telah memenuhi syarat tertentu. Kebutuhan parameter untuk event-event ini telah dijelaskan pada subbab 3.3.2.
6. Tidak ada menang atau kalah dalam permainan ini. Terdapat dua ending yang bisa didapat pemain dengan ketentuan tertentu. Ending dibagi menjadi dua yaitu pemain lulus dan tidak lulus sekolah. Dalam setiap ending terdapat dua alur yang tergantung pada hasil turnamen.

3.5.2 Aturan Permainan

Dalam memainkan aplikasi permainan simulasi ini, terdapat beberapa aturan sebagai berikut :

1. Pada awal permainan, parameter kesehatan pemain ada di angka 80, kecerdasan 10, dan stress 0. Sementara untuk kemampuan pemain, semua ada di angka 5.
2. Kondisi pemain berubah menjadi sakit ketika parameter kesehatan pemain dibawah 20, tertekan ketika parameter stress mencapai lebih dari 80, dan senang ketika parameter stress berada dibawah angka 10.
3. Jika pemain dalam kondisi sakit atau tertekan, maka pemain tidak akan bisa menaikkan parameter lainnya sebelum kondisinya kembali normal.
4. Pemain harus memenuhi parameter yang dibutuhkan jika ingin mendapatkan event tertentu.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi dari perancangan aplikasi. Di dalamnya mencakup proses penerapan dan pengimplementasian dalam bentuk *code*, dan antarmuka yang mengacu pada rancangan yang telah dibahas sebelumnya.

4.1 Lingkungan Implementasi

Dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya, perangkat lunak tersebut akan diimplementasikan pada lingkungan implementasi sebagai berikut :

Processor : Intel® Core™ i3-3217U CPU @ 1.80GHz
1.80GHz
Memory : 4.00 GB
Jenis Device : Laptop
Sistem Operasi : Windows 7 Home Premium 64 bit

4.2 Implementasi Permainan

Subbab ini akan membahas tentang implementasi tampilan antarmuka yang telah dirancang dan dibahas pada bab sebelumnya. Implementasi layar-layar tersebut ditulis dalam file-file dengan format *.rpy* berdasarkan antarmuka utama yang ada pada permainan dan pemodelan FSM.

4.2.1 Implementasi Antarmuka Menu Utama

Antarmuka layar menu utama adalah layar yang tampil saat awal permainan dijalankan. Layar ini berisi nama permainan, dan gambar karakter dari permainan, serta menu-menu untuk mengakses permainan tersebut. Menu tersebut meliputi menu Start, Load, Preference, dan Quit.



Gambar 4.1: Implementasi tampilan menu utama

Tampilan menu utama yang diimplementasikan dalam aplikasi tampak pada Gambar 4.1.

1. *Start Game*, merupakan tombol untuk memulai permainan
2. *Load Game*, merupakan tombol untuk membuka halaman tempat permainan tersimpan sehingga pemain bisa melanjutkan permainan yang telah disimpan sebelumnya.
3. *Preference*, merupakan tombol untuk membuka halaman pengaturan permainan.
4. *Quit*, merupakan tombol yang digunakan ketika pemain ingin keluar dari permainan

Pada Kode Sumber 4.1 berikut ini ditampilkan semua tombol yang ada pada halaman menu utama. Screen main menu merupakan deklarasi tombol yang ada pada halaman utama. Screen `quick_menu` merupakan tombol-tombol yang bisa diakses di tengah permainan.

```
screen main_menu():
    tag menu
    window:
        style "mm_root"
    frame:
```

```

        style_group "mm"
        xalign .98
        yalign .98

        has vbox

        textbutton _("Start Game") action Start()
        textbutton _("Load Game") action
ShowMenu("load")
        textbutton _("Preferences") action
ShowMenu("preferences")
        textbutton _("Quit") action Quit(confirm=False)

init -2:
    style mm_button:
        size_group "mm"

screen navigation():
    window:
        style "gm_root"
    frame:
        style_group "gm_nav"
        xalign .98
        yalign .98

        has vbox

        textbutton _("Return") action Return()
        textbutton _("Preferences") action
ShowMenu("preferences")
        textbutton _("Save Game") action ShowMenu("save")
        textbutton _("Load Game") action ShowMenu("load")
        textbutton _("Main Menu") action MainMenu()
        textbutton _("Quit") action Quit()

init -2:
    style gm_nav_button:
        size_group "gm_nav"
screen quick_menu():
    hbox:
        style_group "quick"

        xalign 1.0

```



```

        valign 1.0

        textbutton _("Back") action Rollback()
        textbutton _("Save") action ShowMenu('save')
        textbutton _("Q.Save") action QuickSave()
        textbutton _("Q.Load") action QuickLoad()
        textbutton _("Skip") action Skip()
        textbutton _("F.Skip") action Skip(fast=True,
confirm=True)
        textbutton _("Auto") action Preference("auto-
forward", "toggle")
        textbutton _("Prefs") action
ShowMenu('preferences')

init -2:
    style quick_button:
        is default
        background None
        xpadding 5

    style quick_button_text:
        is default
        size 12
        idle_color "#8888"
        hover_color "#ccc"
        selected_idle_color "#cc08"
        selected_hover_color "#cc0"
        insensitive_color "#4448"
screen file_picker():
    frame:
        style "file_picker_frame"
        has vbox
        hbox:
            style_group "file_picker_nav"

            textbutton _("Previous"):
                action FilePagePrevious()
            textbutton _("Auto"):
                action FilePage("auto")
            textbutton _("Quick"):
                action FilePage("quick")
            for i in range(1, 9):
                textbutton str(i):

```

```

        action FilePage(i)

        textbutton _("Next"):
            action FilePageNext()

$ columns = 2
$ rows = 5

grid columns rows:
    transpose True
    xfill True
    style_group "file_picker"
    for i in range(1, columns * rows + 1):
        button:
            action FileAction(i)
            xfill True
            has hbox
            add FileScreenshot(i)
            $ file_name = FileSlotName(i,
columns * rows)
            $ file_time = FileTime(i,
empty=_("Empty Slot."))
            $ save_name = FileSaveName(i)
            text "[file_name].
[file_time!t]\n[save_name!t]"
            key "save_delete" action
FileDelete(i)

screen save():
    tag menu
    use navigation
    use file_picker

screen load():
    tag menu
    use navigation
    use file_picker

init -2:
    style file_picker_frame is menu_frame
    style file_picker_nav_button is small_button

```

```

    style file_picker_nav_button_text is
small_button_text
    style file_picker_button is large_button
    style file_picker_text is large_button_text
screen preferences():
    tag menu
    use navigation
    grid 3 1:
        style_group "prefs"
        xfill True

        vbox:
            frame:
                style_group "pref"
                has vbox

                label _("Display")
                textbutton _("Window")          action
Preference("display", "window")
                textbutton _("Fullscreen")      action
Preference("display", "fullscreen")

            frame:
                style_group "pref"
                has vbox
                label _("Transitions")
                textbutton _("All")             action
Preference("transitions", "all")
                textbutton _("None")           action
Preference("transitions", "none")

            frame:
                style_group "pref"
                has vbox
                label _("Text Speed")
                bar value Preference("text speed")

        vbox:
            frame:
                style_group "pref"
                has vbox

                label _("Skip")

```

```

        textbutton _("Seen Messages") action
Preference("skip", "seen")
        textbutton _("All Messages") action
Preference("skip", "all")

        frame:
            style_group "pref"
            has vbox
            textbutton _("Begin Skipping") action
Skip()

        frame:
            style_group "pref"
            has vbox

            label _("After Choices")
            textbutton _("Stop Skipping") action
Preference("after choices", "stop")
            textbutton _("Keep Skipping") action
Preference("after choices", "skip")

        vbox:
            frame:
                style_group "pref"
                has vbox

                label _("Music Volume")
                bar value Preference("music volume")

            frame:
                style_group "pref"
                has vbox

                label _("Sound Volume")
                bar value Preference("sound volume")

                if config.sample_sound:
                    textbutton _("Test"):
                        action Play("sound",
config.sample_sound)
                        style "soundtest_button"
                if config.has_voice:
                    frame:

```

```

        style_group "pref"
        has vbox

        label _("Voice Volume")
        bar value Preference("voice volume")

        textbutton _("Voice Sustain") action
Preference("voice sustain", "toggle")
        if config.sample_voice:
            textbutton _("Test"):
                action          Play("voice",
config.sample_voice)
                style "soundtest_button"

init -2:
    style pref_frame:
        xfill True
        xmargin 5
        top_margin 5
    style pref_vbox:
        xfill True
    style pref_button:
        size_group "pref"
        xalign 1.0
    style pref_slider:
        xmaximum 192
        xalign 1.0
    style soundtest_button:
        xalign 1.0
screen yesno_prompt(message, yes_action, no_action):
    modal True
    window:
        style "gm_root"
    frame:
        style_group "yesno"
        xfill True
        xmargin .05
        ypos .1
        yanchor 0
        ypadding .05
        has vbox:
            xalign .5
            yalign .5

```

```

        spacing 30
        label _(message):
            xalign 0.5
        hbox:
            xalign 0.5
            spacing 100
            textbutton _("Yes") action yes_action
            textbutton _("No") action no_action

        # Right-click and escape answer "no".
        key "game_menu" action no_action

init -2:
    style yesno_button:
        size_group "yesno"
    style yesno_label_text:
        text_align 0.5
        layout "subtitle"

```

Kode Sumber 4.1 screen.rpy

4.2.2 Implementasi *Gameplay*

Implementasi *gameplay* merupakan implementasi semua hal yang berhubungan dengan jalannya permainan, mulai dari deklarasi variabel yang akan digunakan, pembuatan planner, hingga implementasi event.

4.2.2.1 Implementasi Deklarasi Variabel

Disini semua variabel yang akan digunakan dalam permainan dideklarasikan. Mulai dari deklarasi karakter yang akan muncul, deklarasi gambar yang digunakan, stat hubungan dengan anggota lain, hingga flag – flag yang digunakan.

```

init :
    $ _game_menu_screen = None

    $ es = 0
    # Declare characters
    $ r = Character ('Rio', color="#997700",
show_side_image =

```

```

ConditionSwitch("es==0","images/rionormal.png","es==1","
images/riohappy.png","es==2","images/riosick.png","es==3
","images/riodepressed.png", xalign=0,yalign=1.0),
show_two_window = True)
    $ a = Character ('Aksa', color="#886633",
show_two_window = True)
    $ d = Character ('Dwi', color="#aa4933",
show_two_window = True)
    $ h = Character ('Himeka', color="#112044",
show_two_window = True)
    $ k = Character ('Kinan', show_two_window = True)
    $ ra = Character ('Raka', show_two_window = True)
    $ de = Character ('Deni', show_two_window = True)
    $ t = Character ('Theo', show_two_window = True)
    $ j = Character ('Jack', show_two_window = True)
    $ q = Character ('???', show_two_window = True)
    $ w = Character ('Woman', show_two_window= True)

# Sprites
image rio normal = "images/rionormal.png"
image rio sick = "images/riosick.png"
image rio happy = "images/riohappy.png"
image rio angry = "images/rioangry.png"
image rio sad = "images/riosad.png"
image rio depressed = "images/riodepressed.png"
image aksa normal = "images/aksanormal.png"
image aksa mad = "images/aksamad.png"
image aksa serious = "images/aksaserious.png"
image aksa sad = "images/aksasad.png"
image dwi normal = "images/dwinormal.png"
image dwi sad = "images/dwisad.png"
image dwi happy = "images/dwihappy.png"
image dwi firedup = "images/dwifiredup.png"
image himeka normal = "images/himekanormal.png"
image himeka angry = "images/himekaangry.png"
image himeka happy = "images/himekahappy.png"
image himeka sad = "images/himekasad.png"
image kiran = "images/kiran.png"
image raka = "images/raka.png"
image deni = "images/deni.png"
image theo = "images/theo.png"
image jack = "images/jack.png"

```

```
# Backgrounds
image library = "images/library.jpg"
image classroom = "images/classroom.jpg"
image bedroom = "images/bedroom.jpg"
image gym = "images/gym.jpg"
image infirmary = "images/infirmary.jpg"
image hallway = "images/hallway.jpg"

# Variables
$ week = 0
$ day = 0
$ dayName = ""
$ question = ""
$ rio = 0

# Team Stats
$ offense = 0
$ defense = 0
$ teamwork = 0
$ teamStat = 0

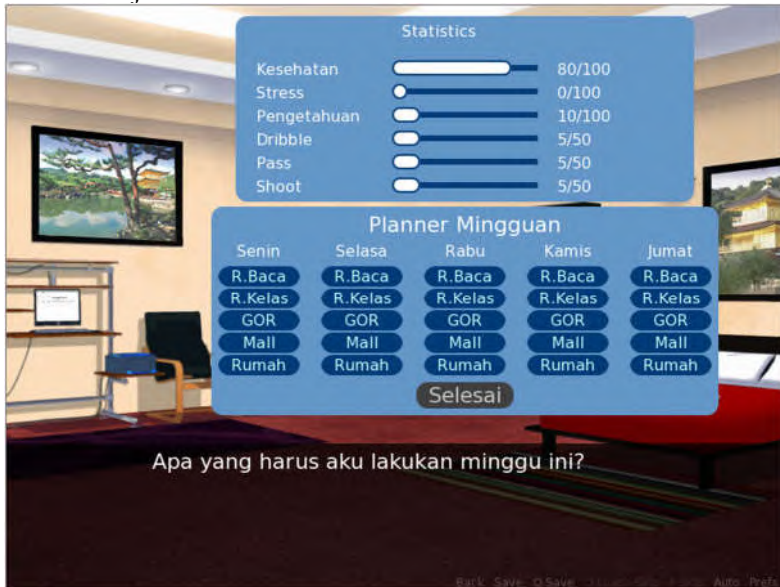
# Matches Var
$ win = 0
$ lose = 0
$ matchCount = 0
$ opStat = 0
$ prelim = False
$ quarter = False
$ semi = False
$ final = False

# Relationship Stats
$ aksaXP = 3
$ dwiXP = 3
$ himekaXP = 3
$ kiranXP = 3
$ rakaXP = 3
$ deniXP = 3
$ theoXP = 3
$ jackXP = 3
```

Kode Sumber 4.2 script.rpy

4.2.2.2 Implementasi Planner

Halaman planner menampilkan statistik pemain dan tempat pemain merencanakan apa yang akan dilakukan dalam seminggu kedepan. Pemain harus memilih satu tempat setiap harinya dan menekan tombol done planning sebelum permainan bisa berlanjut.



Gambar 4.2 Tampilan antarmuka planner

Kode Sumber 4.3 merupakan inisiasi dari planner. Disini di definisikan kelas dan objek yang digunakan dalam planner. Selain itu pada kode ini juga tampilan planner diatur.

```
init -100 python:
    dp_done_title = "Done Planning"
    __periods = { }
    __period = None

    class __Period(object):
        def __init__(self, name, var):
            self.name = name
```

```

        self.var = var
        self.acts = [ ]

    def dp_period(name, var):
        __periods[name] = store.__period = __Period(name,
var)
        __None = object()

        def dp_choice(name, value=__None, enable="True",
show="True"):

            if not __period:
                raise Exception("Choices must be part of a
defined period.")

            if value is __None:
                value = name

            __period.acts.append((name, value, enable, show))

    def __set_noncurried(var, value):
        setattr(store, var, value)
        return True

    __set = renpy.curry(__set_noncurried)

    $ renpy.choice_for_skipping()
    window:
        style "dayplanner_window"
        use display_stats(True, True, True, True)
        use display_planner(periods)

    screen display_planner(periods):
        frame:
            style_group "dp"
            vbox:
                text "Weekly Planner" yalign 0.0 xalign 0.5
                hbox:
                    $ can_continue = True
                    for p in periods:
                        vbox:
                            label p
                            if p not in __periods:

```

```

                                $ raise Exception("Period %r
was never defined." % p)
                                $ this_period = __periods[p]
                                $ selected_choice =
getattr(store, this_period.var)

                                $ valid_choice = False
                                vbox:
                                    style_group "dp_choice"
                                    for name, curr_val, enable,
should_show in this_period.acts:
                                        $ show_this =
eval(should_show)
                                        $ enable = eval(enable)
                                        $ selected =
(selected_choice == curr_val)

                                        if show_this:
                                            if enable:
                                                textbutton name
action SetField(store, this_period.var, curr_val)
                                            else:
                                                textbutton name

                                        if show_this and enable
and selected:
                                            $ valid_choice = True

                                        if not valid_choice:
                                            $ can_continue = False

                                if (can_continue):
                                    textbutton dp_done_title style
"dp_done_button" action Return()
                                else:
                                    textbutton dp_done_title style
"dp_done_button"

```

Kode Sumber 4.3 Inisiasi planner pada day_planner.rpy

Kode Sumber 4.4 menampilkan apa saja stat yang akan ditampilkan dan pilihan apa saja yang ada dalam planner. Disini juga planner dipanggil dan dieksekusi.

```

init python:
    # MC Stats
    register_stat("Kesehatan", "health", 80, 100)
    register_stat("Stress", "stress", 0, 100)
    register_stat("Pengetahuan", "intel", 10, 100)
    register_stat("Dribble", "dribble", 5, 50)
    register_stat("Pass", "passing", 5, 50)
    register_stat("Shoot", "shoot", 5, 50)

    dp_period("Senin", "mon_act")
    dp_choice("R.Baca", "lib")
    dp_choice("R.Kelas", "class")
    dp_choice("GOR", "gym")
    dp_choice("Mall", "mall")
    dp_choice("Rumah", "home")

    dp_period("Selasa", "tue_act")
    dp_choice("R.Baca", "lib")
    dp_choice("R.Kelas", "class")
    dp_choice("GOR", "gym")
    dp_choice("Mall", "mall")
    dp_choice("Rumah", "home")

    dp_period("Rabu", "wed_act")
    dp_choice("R.Baca", "lib")
    dp_choice("R.Kelas", "class")
    dp_choice("GOR", "gym")
    dp_choice("Mall", "mall")
    dp_choice("Rumah", "home")

    dp_period("Kamis", "thu_act")
    dp_choice("R.Baca", "lib")
    dp_choice("R.Kelas", "class")
    dp_choice("GOR", "gym")
    dp_choice("Mall", "mall")
    dp_choice("Rumah", "home")

    dp_period("Jumat", "fri_act")
    dp_choice("R.Baca", "lib")

```

```

dp_choice("R.Kelas", "class")
dp_choice("GOR", "gym")
dp_choice("Mall", "mall")
dp_choice("Rumah", "home")

label planner:
    $ week += 1
    scene bedroom

    $ mon_act = None
    $ tue_act = None
    $ wed_act = None
    $ thu_act = None
    $ fri_act = None
    $ narrator("Apa yang harus aku lakukan minggu ini?",
interact=False)

    call screen day_planner(["Monday", "Tuesday",
"Wednesday", "Thursday", "Friday"])

label monday:
    centered "Monday"
    $ period = "monday"
    $ act = mon_act
    $ day += 1
    $ normalize_stats()
    call events_run_period from _call_events_run_period_1

label tuesday:
    if check_skip_period():
        jump wednesday
    centered "Tuesday"
    $ period = "tuesday"
    $ act = tue_act
    $ day += 1
    $ normalize_stats()
    call events_run_period from _call_events_run_period_2

label wednesday:
    if check_skip_period():
        jump thursday
    centered "Wednesday"
    $ period = "wednesday"

```

```

$ act = wed_act
$ day += 1
$ normalize_stats()
call events_run_period from _call_events_run_period_3

label thursday:
    if check_skip_period():
        jump friday
    centered "Thursday"
    $ period = "thursday"
    $ act = thu_act
    $ day += 1
    $ normalize_stats()
    call events_run_period from _call_events_run_period_4

label friday:
    if check_skip_period():
        jump weekcomplete
    centered "Friday"
    $ period = "friday"
    $ act = fri_act
    $ day += 1
    $ normalize_stats()
    call events_run_period from _call_events_run_period_5

label weekcomplete:
    call events_end_day from _call_events_end_day_1
    jump planner

label dp_callback:
    $ narrator("Apa yang harus aku lakukan minggu ini?",
    interact=False)
    Return

```

Kode Sumber 4.4 main.rpy

4.2.2.3 Implementasi Event

Event merupakan kejadian yang terjadi dalam permainan. Kejadian ini berupa state yang untuk bisa dipanggil terdapat ketentuan – ketentuan yang harus dipenuhi terlebih dahulu.

Misalnya dengan memilih aksi tertentu atau memenuhi parameter tertentu.



Gambar 4.3 Tampilan antarmuka event

Kode Sumber 4.5 mendeklarasikan event – event yang akan terjadi dalam permainan beserta syarat terjadinya. Semakin tinggi nilai priority suatu event, semakin rendah prioritas terjadinya. Event.solo() merupakan event dengan prioritas terendah, event ini hanya terjadi bila tidak ada event dengan prioritas lebih tinggi yang akan terjadi. Event.only() merupakan event yang terjadi ketika tidak ada event lain yang sedang berjalan. Bila event ini terjadi, event lain tidak akan diperhitungkan. Event.once() merupakan event yang hanya terjadi sekali. Event.depends() merupakan event yang baru akan dijalankan setelah event lain terjadi sebelumnya.

```
init:
    $ event ("lib", "act == 'lib'", event.only(),
    priority=200)
```

```

    $ event ("class", "act == 'class'", event.solo(),
priority=190)
    $ event ("gym", "act == 'gym'", event.solo(),
priority=200)
    $ event ("mall", "act == 'mall'", event.solo(),
priority=200)
    $ event ("home", "act == 'home'", event.solo(),
priority=200)

    # Matches
    $ event ("inmatch", "act == 'inmatch'",
event.only(), priority=150)
    $ event ("prelim", "act == 'gym' and 'week == 28'",
event.once(), priority=100)
    $ event ("quarter", "act == 'gym' and 'week == 29'
and 'prelim == True'", event.once(), priority=100)
    $ event ("semi", "act == 'gym' and 'week == 30' and
'quarter == True'", event.once(), priority=100)
    $ event ("final", "act == 'gym' and 'week == 31' and
'semi == True'", event.once(), priority=100)

    # Events
    $ event ("event01", "act == 'class' and 'week == 3'",
event.once(), priority=150)
    $ event ("event02", "act == 'class' and 'week == 5'
and 'intel == 20'", event.once(),
event.depends("event01"), priority=150)
    $ event ("event03", "act == 'gym'", event.once(),
event.depends("event02"), priority=150)
    $ event ("event04", "act == 'lib'", event.once(),
event.depends("event03"), priority=150)
    $ event ("event05", "act == 'class'", event.once(),
event.depends("event04"), priority=150)
    $ event ("sadend", "act == 'gym' and 'week == 36'
and 'final == True'", event.once(), priority=150)
    $ event ("happyend", "act == 'gym' and 'week ==
36'", event.once(), priority=150)

    # Personal Story
    $ event ("pevent01", "act == 'class' and 'aksaXP >=
3' and 'himekaXP >= 2'", event.once(), priority=150)
    $ event ("pevent02", "act == 'gym' and 'aksaXP >= 4'
and 'himekaXP >= 3'", event.once(), priority=150)

```



```

    $ event ("pevent03","act == 'class' and 'aksaXP >=
5' and 'himekaXP >= 4'", event.once(), priority=150)
    $ event ("pevent04","act == 'home' and 'aksaXP >= 6'
and 'himekaXP >= 6'", event.once(), priority=150)
    $ event ("pevent05","act == 'class' and 'aksaXP >=
7' and 'himekaXP >= 7'", event.once(), priority=150)
    $ event ("pevent06","act == 'gym' and 'aksaXP >= 8'
and 'himekaXP >= 8'", event.once(), priority=150)

label lib:
    scene library with dissolve
    if renpy.random.random() < 0.3:
        jump meeting
    else:
        "Aku menghabiskan waktuku di perpustakaan."
        "Mungkin dengan begini nilaiku akan lebih baik."
        if stress >= 80 or health <= 20:
            $ intel -= renpy.random.randint(0,3)
            $ health -= renpy.random.randint(1,3)
            $ stress += renpy.random.randint(0,3)
        else:
            $ intel += renpy.random.randint(1,3)
            $ health -= renpy.random.randint(1,3)
            $ stress += renpy.random.randint(0,3)
        scene bedroom with fade
        return

label class:
    scene classroom with dissolve
    if renpy.random.random() < 0.3:
        jump meeting
    else:
        "Entah kenapa hari ini aku semangat belajar."
        "Semoga saja semangat ini bertahan sampai ujian
nanti."
        if stress >= 80 or health <= 20:
            $ intel -= renpy.random.randint(0,3)
            $ health -= renpy.random.randint(1,3)
            $ stress += renpy.random.randint(0,3)
        else:
            $ intel += renpy.random.randint(1,3)
            $ health -= renpy.random.randint(1,3)
            $ stress += renpy.random.randint(0,3)

```

```

scene bedroom with fade
return

label gym:
    scene gym with dissolve
    "Gym scene"
    if renpy.random.random() < 0.3:
        jump inmatch
    else:
        jump practice

label practice:
    scene gym with dissolve
    $ intel -= renpy.random.randint(0,3)
    menu:
        "Latihan sendiri":
            menu:
                "Kemampuan mana yang harus aku latih
hari ini?"
                "Dribble":
                    "Sekarang aku bisa mendribble bola
dengan lebih cepat"
                    if stress >= 80 or health <= 20:
                        $ intel -=
renpy.random.randint(0,3)
                        $ dribble -=
renpy.random.randint(0,3)
                        $ health -=
renpy.random.randint(1,3)
                        $ stress +=
renpy.random.randint(0,3)
                    else:
                        $ dribble +=
renpy.random.randint(1,3)
                "Pass":
                    "Sekarang aku bisa melakukan pass
dengan lebih akurat"
                    $ passing +=
renpy.random.randint(1,3)
                "Shoot":
                    $ ball = renpy.random.randint(1,10)
                    "Dari 10 bola hanya %(ball)d yang
masuk"

```

```

        $ shoot += renpy.random.randint(1,3)
    "Latihan dengan tim":
        "Latihan tim"
        $ aksaXP += 1
        $ teamwork += renpy.random.randint(1,3)
        menu:
            "Offense":
                "Kemampuan serangan tim kita masih
perlu ditingkatkan"
                $ offense +=
renpy.random.randint(1,3)
            "Defense":
                "Kemampuan bertahan tim kita masih
perlu ditingkatkan"
                $ defense +=
renpy.random.randint(1,3)
        return

label mall:
    scene Mall with dissolve
    if renpy.random.random() < 0.3:
        jump meeting
    else:
        "Hari ini aku menghabiskan waktuku dengan
bersantai"
        $ intel -= renpy.random.randint(0,2)
        $ health -= renpy.random.randint(0,3)
        $ stress -= renpy.random.randint(2,4)
        return

label home:
    scene bedroom with dissolve
    "Hari ini aku tidak ingin beranjak dari tempat
tidurku"
    $ intel -= renpy.random.randint(0,2)
    $ health += renpy.random.randint(1,5)
    $ stress -= renpy.random.randint(1,5)
    return

label meeting:
    $ member = renpy.random.randint(1,7)
    if member == 1:
        jump meetingraka

```

```
elif member == 2:
    jump meetingdeni
elif member == 3:
    jump meetingtheo
elif member == 4:
    jump meetingjack
elif member == 5:
    jump meetingdwi
elif member == 6:
    jump meetingaksa
elif member == 7:
    jump meetinghimeka
return

label inmatch:
    menu:
        "Accept":
            jump matchstart
        "Decline":
            jump practice

label matchstart:
    $ opStat = renpy.random.randint(20,70)
    if opStat <= teamStat:
        call winstory
        $ win += 1
    else:
        call losestory
        $ lose += 1
Return
```

Kode Sumber 4.5 Deklarasi event pada events.rpy

(Halaman Ini Sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN A HASIL KUISIONER

**KUISIONER PERMAINAN SIMULASI
KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA**

Nama : *Arief Anjani*
 Usia : *21*
 Pekerjaan : *Mahasiswa*
 Lama bermain : *10 menit*

Setelah memainkan aplikasi tolong berikan nilai 1-4 pada tiap poin pernyataan dengan 1 sebagai nilai terendah dan 4 nilai tertinggi.

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
Penilaian faktor FUN permainan					
1	Saya tertarik untuk bermain		✓		
2	Saya menikmati permainan		✓		
3	Saya ingin mencoba lagi permainan ini	✓			
Penilaian antarmuka permainan					
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik			✓	
4	Antarmuka aplikasi mudah untuk dimengerti			✓	
Penilaian konten permainan					
5	Kemiripan antara skenario permainan dengan dunia nyata			✓	
6	Jalan cerita yang disampaikan jelas			✓	
7	Saya jadi mengerti gambaran kehidupan atlet basket SMA			✓	

Surabaya, 20 Juni 2016

Arief Anjani
 (.....)

Gambar 8.1 Kuisisioner responden 1

**KUISIONER PERMAINAN SIMULASI
KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA**

Nama : *Dhinas Bambang W.*
 Usia : *19*
 Pekerjaan : *Mahasiswa*
 Lama bermain : *20 menit*

Setelah memainkan aplikasi tolong berikan nilai 1-4 pada tiap poin pernyataan dengan 1 sebagai nilai terendah dan 4 nilai tertinggi.

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
Penilaian faktor FUN permainan					
1	Saya tertarik untuk bermain			✓	
2	Saya menikmati permainan		✓		
3	Saya ingin mencoba lagi permainan ini		✓		
Penilaian antarmuka permainan					
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik			✓	
4	Antarmuka aplikasi mudah untuk dimengerti			✓	
Penilaian konten permainan					
5	Kemiripan antara skenario permainan dengan dunia nyata			✓	
6	Jalan cerita yang disampaikan jelas		✓		
7	Saya jadi mengerti gambaran kehidupan atlet basket SMA		✓		

Surabaya, 21 Juli 2016
Dhinas Bambang W.
 (.....)

Gambar 8.2 Kuisisioner responden 2

**KUISIONER PERMAINAN SIMULASI
KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA**

Nama : Linggar Juwita H.
 Usia : 21
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Lama bermain : 3 jam

Setelah memainkan aplikasi tolong berikan nilai 1-4 pada tiap poin pernyataan dengan 1 sebagai nilai terendah dan 4 nilai tertinggi.

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
Penilaian faktor FUN permainan					
1	Saya tertarik untuk bermain			✓	
2	Saya menikmati permainan		✓		
3	Saya ingin mencoba lagi permainan ini			✓	
Penilaian antarmuka permainan					
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik				✓
4	Antarmuka aplikasi mudah untuk dimengerti				✓
Penilaian konten permainan					
5	Kemiripan antara skenario permainan dengan dunia nyata			✓	
6	Jalan cerita yang disampaikan jelas			✓	
7	Saya jadi mengerti gambaran kehidupan atlet basket SMA			✓	

Surabaya, 20 Juli 2016

Linggar
 (.....Linggar JH......)

Gambar 8.3 Kuisisioner responden 3

KUISIONER PERMAINAN SIMULASI KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA

Nama : Azka Fansa A.
Usia : 21 taun
Pekerjaan : Mahasiswa
Lama bermain : 2 jam

Setelah memainkan aplikasi tolong berikan nilai 1-4 pada tiap poin pernyataan dengan 1 sebagai nilai terendah dan 4 nilai tertinggi.

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
Penilaian faktor FUN permainan					
1	Saya tertarik untuk bermain				✓
2	Saya menikmati permainan				✓
3	Saya ingin mencoba lagi permainan ini			✓	
Penilaian antarmuka permainan					
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik			✓	
4	Antarmuka aplikasi mudah untuk dimengerti				✓
Penilaian konten permainan					
5	Kemiripan antara skenario permainan dengan dunia nyata			✓	
6	Jalan cerita yang disampaikan jelas				✓
7	Saya jadi mengerti gambaran kehidupan atlet basket SMA				✓

Surabaya, 19 Juni 2016


(Azka Fansa)

Gambar 8.4 Kuisisioner responden 4

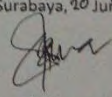
**KUISIONER PERMAINAN SIMULASI
KEHIDUPAN ATLET BASKET SMA**

Nama : T. Dewara T.
 Usia : 20
 Pekerjaan : mahasiswa
 Lama bermain : 5 jam

Setelah memainkan aplikasi tolong berikan nilai 1-4 pada tiap poin pernyataan dengan 1 sebagai nilai terendah dan 4 nilai tertinggi.

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
Penilaian faktor FUN permainan					
1	Saya tertarik untuk bermain			✓	
2	Saya menikmati permainan				✓
3	Saya ingin mencoba lagi permainan ini			✓	
Penilaian antarmuka permainan					
3	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik				✓
4	Antarmuka aplikasi mudah untuk dimengerti				✓
Penilaian konten permainan					
5	Kemiripan antara skenario permainan dengan dunia nyata			✓	
6	Jalan cerita yang disampaikan jelas			✓	
7	Saya jadi mengerti gambaran kehidupan atlet basket SMA			✓	

Surabaya, 20 Juni 2016


 (T. Dewara T.)

Gambar 8.5 Kuisisioner responden 5

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN B

ALUR CERITA

Event 1

Panas

Apakah kata itu bahkan cukup untuk menggambarkan keadaan saat ini

Ini sudah hari pertama dari semester baru, namun Air Conditioner di ruangan kelas ini masih belum diperbaiki

Apa saja yang dilakukan staff sekolah ini selama liburan semester
Bukankah seharusnya liburan merupakan momen yang tepat untuk memperbaiki fasilitas yang rusak dan mengganti fasilitas yang tidak bisa diperbaiki lagi

Ahhh, aku benar-benar tidak tahan

Bukannya saat masih hari pertama masuk masih belum ada pelajaran

Aku bahkan tidak tahu apa yang diucapkan oleh guru yang sedang mengajar didepan

Dan si idiot yang duduk didepanku juga sudah tidur sejak awal pelajaran dimulai

Benar-benar awal yang buruk untuk memulai semester baru.

...After School...

Me : [Akhirnya selesai juga]

??? : [Hmmm]

[Apa pelajarannya sudah selesai]

Bersamaan dengan keluarnya guru, makhluk yang dari tadi tidur di meja didepanku ikut bangun

Seorang laki-laki dengan rambut hitam lebat dan wana berwarna kebiruan

Tidak, kalau ada kata yang sesuai untuk menggambarkan warnanya

Matanya berwarna seperti permata biru

Seperti Safir

Seseorang dengan wajah yang membuatnya musuh dari kebanyakan laki-laki

Namun ada alasan yang jelas mengapa dia masih hidup hingga saat ini dan belum dihabisi anak laki-laki sesekolah

Dan alasan itu adalah...

??? : [Ngomong-ngomong, apakah kau menemukan anak kelas satu yang menarik]
[Tidak harus berwajah cantik, asalkan dia bertubuh bagus sudah cukup]

Yap, dia selalu bersikap seperti pria tua yang berpikiran mesum

Dan itu juga alasan kenapa dia belum memiliki pacar

Nama dari makhluk itu adalah "Aksa Nalendra"

Aku sudah tahu dia sejak awal masuk sekolah ini

Dan sialnya aku juga selalu sekelas dengannya

Apa yang harus aku lakukan kalau aku terkena penyakit mesumnya

Aksa : [Sekarang setelah menunggu selama itu hingga pelajaran selesai, mari kita mulai perburuan kita]

Me : [Apa yang sedang aku bicarakan]

Aksa : [Sudah jelaskan, kita mulai perburuan anggota baru kita]

Me : [Kenapa kita harus melakukannya, lagipula itukan tugas anak kelas 2]

[Percayakan saja hal itu pada mereka]

[Lagipula]

[Bagaimana kau akan mencarinya?]

[Bukankah biasanya anggota baru akan mendaftar sendiri]

Aksa : [Ck ck ck]

[Kau masih terlalu naif temanku]

[Bila kita hanya menunggu saja]

[Semua anak dengan potensi akan diambil klub lain]

Entah kenapa kali ini dia mengatakan sesuatu yang cukup rasional

Bila kita tidak segera merekrut anak-anak dengan potensi, maka mereka akan direkrut dulu oleh klub lain

Lagi pula masalahnya bukan itu

Me : [Lalu...]

Bagaimana kau akan mencari rekrutan baru itu?]

Masalah terbesar dari klub olahraga saat perekrutan adalah kita tidak bisa tahu kecuali kita melihat kemampuan masing-masing anak

Lagipula kita juga tidak bias melakukan seleksi begitu saja
Jangan bilang...

Aksa : [Entahlah, setidaknya kita bias mulai dengan mempromosikannya pada murid-murid baru]
[Berbeda dengan kita, mereka saat ini masih mendapatkan pengenalan tambahan dari guru]

Sudah kuduga...

Mengingat promosi tahun lalu bersama makhluk ini saja sudah memberikan ingatan buruk bagiku

Tapi tidak peduli apa yang aku katakan sepertinya dia tidak akan mengubah pikirannya

Dan akhirnya aku mengikuti maunya

/Skip pulang sekolah/

Pada akhirnya tidak ada yang menunjukkan ketertarikan mereka

Sama seperti tahun kemarin

Dia hanya mengajak murid-murid perempuan

Mungkin salah satu sebab klub kami tidak memiliki banyak anggota adalah adanya makhluk ini

Semua orang pasti mencoba agar tidak tertular kemesumannya

Aku???

Aku sudah pasrah pada takdirku menjadi pengawal orang mesum ini

Event 2

Setelah kegagalan kami di hari pertama

Kami terus mencari anak baru untuk bergabung dengan klub kami
Sebenarnya kami tidak hanya mencari pemain melainkan seseorang yang bias menjadi manajer klub juga

Untungnya saat ini adalah jam kosong karena guru kami sedang berhalangan hadir

Dan seperti yang kita semua tahu

Belajar sendiri di kelas saat jam kosong sama dengan jam istirahat tambahan

Karena itu saat ini si Idiot yang duduk didepanku tidak terlihat di
 lagi dikelas
 Setidaknya hal itu membuat suasana menjadi lebih tenang
 Dari tempatku duduk aku bias merasakan angin pagi yang
 menyegarkan datang dari luar
 Akupun melihat keluar jendela dan melihat anak kelas satu yang
 sedang olahraga
 Entah kenapa perhatian mereka semua tertuju pada anak yang
 sedang akan tes lari
 Postur tubuhnya biasa saja
 Wajahnya menunjukkan bahwa dia anak yang sulit akrab dengan
 orang lain
 Bukan karena mencari masalah
 Tetapi wajah kalem yang akan merasa sungkan pada orang lain
 setiap saat
 Seseorang yang tidak begitu punya kepercayaan diri
 Tapi yang paling mencolok adalah
 Kebanyakan yang menyorakinya justru adalah para perempuan
 Sial...
 Semua pria yang populer dengan perempuan seharusnya
 dimusnahkan dari muka bumi
 Ah...
 Dia mulai berlari
 Eh...
 Aku melihatnya dari atas lantai 3
 Tapi entah kenapa dia tampak bias berlari dengan cepat
 Mungkin...
 Seharusnya aku mengecek apakah dia bias dribble dan shooting
 Tapi kedua hal itu masih bias dilatih
 Dan walaupun dia tidak terlalu pandai shooting seharusnya kita
 masih bisa memanfaatkan kemampuannya berlari dengan cepat itu
 Dan dengan itu...
 Badanku seolah bergerak sendiri menuju kelapangan tempat anak-
 anak kelas satu olahraga
 /Lapangan/

Rio : [Hei]
 Aku memanggil anak itu
 Wajahnya tampak masih kekanak-kanakan
 Wajahnya masih seperti anak-anak
 Dia seperti seseorang yang membuatmu ingin melindunginya
 ??? : [Ya]
 Bahkan suaranya juga seperti anak-anak
 Jangan bilang kalau dia juga belum pubertasi sehingga suaranya
 masih begitu
 Bagaimanapun juga
 Rio : [Apakah kau sudah memutuskan ingin bergabung
 dengan klub apa?]
 ??? : [Err, belum]
 Rio : [Kalau begitu apa kau tertarik untuk bergabung dengan
 tim basket?]
 Aku langsung menuju ke inti pembicaraan begitu saja
 Well, aku bukan tipe orang yang suka bertele-tele
 ??? : [Eeeeehhh]
 Untuk beberapa alasan dia tampak terkejut
 Aku sudah memperkirakan bahwa orang dengan kepribadian
 seperti dia akan kaget tapi...
 Ini lebih mirip takut
 ??? : [Tapi...]
 [Bukankah klub basket itu...]
 Rio : [Hmm?]
 Dia tampak ingin mengucapkan sesuatu padaku
 Akupun memintanya untuk melanjutkannya
 ??? : [Bukankan tim basket sekolah kita]
 Rio : [Ada apa dengan kami?]
 ??? : [Aku mendengar beberapa rumor mengenai tim basket
 sekolah kita]
 Rio : [Rumor?]
 ??? : [Iya]
 Rio : [Maukah kau menceritakannya pada kakak???]
 Aku mencoba menanyainya rumor apakah itu

Tapi entah kenapa dia tampak semakin ketakutan

...

Apakah ada yang aneh dengan senyumku

??? : [Aku dengar bahwa tim basket kita dipenuhi orang-orang aneh

[Bahkan salah satu anggota yang sudah kelas tiga juga merupakan orang mata keranjang yang selalu memandang perempuan dengan tatapan cabul dan tertawa menyeramkan]

[Bahkan kemarin katanya dia menghadang para perempuan yang ingin pulang untuk dijadikan pengikut wanitanya]

BOOOHHOOOONNNGGG

Aku ingi berteriak begitu

Tapi dengan sikap Aksa yang seperti itu aku juga tidak bisa menyangkalnya

Lagipula bagaimana mungkin anak-anak kelas mengembangkan rumor akan sesuatu yang baru saja terjadi kemarin menjadi sesuatu yang sangat menakutkan

??? : [Selain itu...]

Eh, masih ada lanjutan dari rumor itu

??? : [Ada kabar bahwa kapten tim basket sekolah kita adalah seorang pedophile cabul yang suka menculik gadis-gadis SD]

Rio : [Hei adik manis...]

[Maukah kau berbaik hati dan memberi tahu kakak siapa orang yang menyebarkan rumor itu??]

Untuk suatu alasan yang tidak aku ketahui anak itu terlihat semakin ketakutan

Seakan-akan ada orang yang sedang menodongkan pisau di tenggorokannya

Dia hanya diam dan menggelengkan kepalanya

Tentu saja dia tidak akan tahu mengenai siapa yang memulai rumor itu

Me : [Bagaimanapun juga semua itu tidak benar]

[Itu hanya rumor yang disebarkan tanpa basis yang jelas]

Walaupun hal-hal mengenai Aksa mungkin benar

Me : [Jadi bagaimana?]

[Setidaknya kau mau mencobanya dulukan?]

Dia diam sesaat seolah memikirkannya dengan serius

Boy : [Boleh aku meminta waktu terlebih dahulu]

Berakhir sudah

Bila saat ini aku sedang menembak perempuan

Perkataan yang barusan adalah flag bahwa aku akan ditolak

Rio : [Namaku Rio]

Aku memaksa tersenyum, mengangguk, dan berjalan kembali ke kelas

/Jam Istirahat/

Bel istirahat berbunyi

Namun bagi kelas kami tidak ada banyak perubahan karena kami sudah bebas dari pagi tadi

Namun jam kosong untuk kelas 3

Sekolah ini terkesan sangat santai

Bila ada perubahan yg terlihat, hal itu adalah

Aksa : [Lalu kau meninggalkan anak itu begitu saja?]

[Apa kau idiot?]

[Bagaimana mungkin kau membiarkan anak dengan bakat seperti itu lolos]

Dia bicara seakan-akan anak itu kriminal

Oi oi, apa kau tidak sadar kalau alasan anak itu menjawab seperti itu adalah dia

Aksa : [Lalu, siapa nama anak itu? Dia ada di kelas berapa?]

Me : [Aku tidak tahu namanya tapi dia kelas sepuluh]

Aksa : [Idiot]

Guaaa

Dipanggil idiot oleh orang paling idiot di sekolah ini

Ini penghinaan terburuk yg pernah kudapat seumur hidupku

Aksa : [Kau pikir ada berapa kelas untuk seluruh siswa kelas sepuluh]

Rio : [Tenang saja, aku pikirkan sesuatu]

??? : [Hei “default”, ada anak kelas satu yang mencarimu]

Dan sang penyelamat tiba

Itu adalah anak yang tadi

Rio : [Ah jadi kau datang mencariku ya, bagaimana? Kau
setujukan errr]

??? : [Dwi, Dwi Valere]

Dwi : [Maaf, tapi aku harus menolak permintaan kakak]

Rio : [Kenapa?]

Dwi : [Maaf, tapi aku tidak bisa mengatakannya]

Aksa : [Jadi ini anak yang kau bicarakan tadi?]

Rio : [Ah, iya]

Dwi : [Kalau begitu aku permisi dulu]

Waaaaaaa

Dia benar-benar menjaga sopan-santunnya

Rio : [Dia menolak]

Aksa : [Tentu saja, dari responnya diawal saja sudah terlihat]
[Tapi dia terlihat lumayan juga]

Rio : [Benarkan]

Aku mengatakannya dengan bangga

Aksa : [Baiklah, sekarang waktunya memaksa dia untuk ikut
bergabung]

Rio : [Eh, tapi bukannya barusan dia menolak kita]

Aksa : [Ya, maka dari itu kita akna memaksanya untuk
bergabung dengan kita]

Rio : [Sebaiknya tidak, dia malah akan semakin menjauh bila
kita memaksanya]

Aksa : [Lalu apakah kita akan bertanding hanya dengan 5
orang? Tanpa cadangan kita tidak akan bertahan
hingga akhir]

Jika diingat ingat tim kita memang hanya memiliki dua anak kelas
12 dan tiga anak kelas 11

Selain itu kita juga tidak memiliki seseorang untuk menjadi
manajer

Aksa : [Okeeee, ayo kita mulai perekrutan kita]

Event 3

Sekarang anggota sedang berkumpul di ruangan klub

Masa-masa perekrutan sudah selesai dan kami mendapatkan tiga anggota baru

Dua orang pemain yang saat ini tidak diperhatikan sama sekali dan seorang manajer perempuan yang saat ini dikelilingi semua orang
Entah kenapa aku jadi merasa kasihan terhadap anggota baru kami
Satu hal yang aneh adalah Aksa yang tampak tidak tertarik untuk mendekati Himeka yang sedang dikerubungi semut semut kelas 11 yang masih punya waktu untuk memikirkan masalah asmara
Namun saat ini aku punya sesuatu yang harus aku katakan pada semua anggota

Rio : [Ehem, jadi tim basket kita akan mendapat guru pembimbing baru untuk tahun ini dan dia adalah guru olahraga baru yang mengajar anak kelas 10]

Aksa : [Bukannya guru olahraga yang baru adalah perempuan?]

Entah kenapa aku bisa melihat pandangan yang berbahaya dari makhluk ini

Rio : [Entahlah, aku tidak terlalu mengikuti rumor yang beredar disekolah tapi untuk penjelasan lebih jelasnya]
[Himeka]

Himeka : [Baik]
[Jadi yang akan menjadi Pembina kita saat ini adalah ibu Kiran yang saat ini menjadi guru olahraga untuk anak-anak kelas 10]

[Beliau seharusnya hadir bersama kita saat ini namun tadi beliau bilang kepadaku kalau ada masalah yang mendadak dan beliau akan sedikit terlambat dan menyuruh kita untuk latihan dahulu]

Aksa : [Eh, jadi ibu Kiran tidak bisa hadir saat ini]

Himeka : [Beliau hanya mengatakan apa yang baru saja aku sampaikan]

Aksa : [Hoooo, tapi ini pertama kalinya kita semua berkumpul jadi...]

[Bukankah lebih baik bila kita sedikit bersantai]
 [Disamping itu kita juga harus mendiskusikan sesuatu terlebih dahulu]

[Apa atarget kira tahun ini?]

Rio : [Ternyata kau bisa juga memikirkan hal seperti itu]
 [Tapi aku juga sudah menyiapkan hal itu]
 [Himeka]

Sesuai dengan aba-abaku Himekapun mengeluarkan sebuah kertas yang isinya daftar pertandingan yang ada tahun ini.

Saat itu pula pintu ruangan terbuka dan tampak seorang perempuan masuk

Sekilas ia masih tampak seperti anak SMA namun baju yang ia kenakan menunjukkan bahwa dia seorang guru

Jangan bilang kalau perempuan ini adalah Pembimbing kami

Ini tampak begitu cliché

Ia tampak bingung dan malu-malu masuk keruangan

??? : [Maaf, apakah benar ini ruangan klub basket?]

Rio : [Benar, apakah ada yang bisa kami bantu?]

??? : [Perkenalkan, aku Kiran Pramudita dan mulai saat ini aku akan menjadi pembimbing klub basket ini]

Seusai memperkenalkan dirinya ia masuk, menutup pintu dan berjalan kearah satu-satunya perempuan lain yang ada di ruangan ini dan...

[Bruk]

Dia jatuh

Bohong

Dia bena-benar perempuan yang keluar dari manga atau light novel /3/2/1/

Guru itupun langsung dikerubungi semua laki-laki yang ada disini
 Apa yang dipikirkan guru-guru lain sampai mengirim gadis polos ini ke sarang serigala

Sepertinya tahun inipun akan menjadi tahun yang panjang

Event 4

Panas

Siang yang panas

Kenapa siang hari terasa saat panas saat musim kemarau
Hal-hal seperti itu selalu memnuhi pikiranku disiang hari yang panas seperti ini

Karena itulah aku pergi untuk mencari minuman disaat...

Kiran : [Hei]

Ada seseorang yang memanggilku dari belakang, akupun berbalik kearah datangnya suara itu

Kiran : [Kamu masih belum mengumpulkan angket untuk studi lanjutanmukan]

Rio : [Hm, bukannya seharusnya aku mengumpulkannya ke walikelas, kenapa ibu?]

Kiran : [Kau piker aku melakukan ini secara suka rela. Walikelasmu sudah berkali-kali memintanya tapi kamu tidak kunjung mengumpulkannya, makannya belia menyerah dan aku yang harus memintanya]

Rio : [Maaf, aku lupa membawanya]

Kiran : [Ini angket kosong, kau bisa mengisinya sekarang]

Rio : [Aku lupa tidak bawa alat tulis]

Kiran : [Gunakan penaku]

Rio : [Aku lupa belum bertanya pada orang tua ku]

Kiran : [Kalau begitu telepon mereka sekarang]

Rio : [Waaah, ibu benar-benar menyiapkan semuanya, pasti ibu akan jadi istri yang baik]

Kiran : [Eeeeh, benarkah? Apa menurutmu begitu? Tapi aku bahkan belum punya pacar]

Easy Victory, sekarang aku tinggal pergi dari sini sebelum ketahuan

Kiran : [Kau mau kemana?]

Sial, ketahuan, kalau begitu...

Kiran : [Jangan lariiii]

Bagus tinggal belokan didepan, dan dari belokan itu muncul...

[Brruuuuuk]

Ada seseorang yang menjegalku

Himeka : [Apa yang kakak lakukan berlarian seperti itu]

Kiran : [Terimakasih Himeka]

[Aku akan benar-benar akan marah kalau kamu terus begitu]

Lucunyaaaaaa, apa benar perempuan yang ada didepanku ini guru SMA, sikapnya masih jauh lebih lucu dari murid yang dia ajar.

Kiran : [Maaf Himeka, tapi apa kamu bisa mengatasi dia untuk mengii angket ini, aku ada urusan saat ini]

Himeka : [Tentu saja]

Tiba-tiba aku merasakan ada sesuatu yang menarik kerah bajuku dan akupun diseret masuk kedalam ruang kelas yang sudah kosong

Himeka : [Baiklah, kakak tidak diijinkan keluar dari sini sampai kakak selesai mengisinya]

Himeka, tinggi sekitar 160cm, berat sekitar 48kg, bagaimana dia bisa memiliki kekuatan tersembunyi sedahsyat itu masih belum diketahui

Himeka : [Aku tidak tahu apa yang sedang kakak pikirkan tapi jika kakak memikirkan sesuatu yang tidak sopan tentangku kakak pasti tahu akibatnya]

Aku hanya bisa mengganggu kepala mendengar ancaman itu

Rio : [Tapi, aku memang belum tahu apa yang harus aku lakukan di masa depan]
[Himeka, setelah lulus dari sini kau mau melanjutkan kemana?]

Himeka : [Aku masih belum menentukan akan melanjutkan kemana, tapi aku ingin belajar bisnis]

Rio : [Bisnis ya, apa kau ingin menjadi enterpreuner?]

Himeka : [Kakak, apakah kau mencoba mengalihkan topik dan lari?]

Rio : [Aaaaah, tentu saja tidak, aku hanya mencari referensi saja]

Sepertinya dia memang bisa membaca pikiran

Himeka : [Memangnya apa cita-cita kakak?]

Rio : [Entahlah, aku tidak benar-benar memiliki hal yang ingin aku lakukan]

- Himeka : [Lalu bagaimana dengan basket? Aku kira kakak akan tanpa ragu menjawab kalau kakak ingin jadi pemain basket professional]
- Rio : [Tidak, bagiku basket hanyalah hobi saja, aku belum pernah berfikir menjsadi pemain basket professional]
- Himeka : [Hmmm]
- Rio : [Itu dia]
- Itu dia, kenapa aku tidak sadar
- Aku hanya perlu mengisinyakan, kalau begitu aku bisa mengisinya dengan apapun yang ingin aku inginkan. Lagipula belum tentu kalau yang aku tulis disini akan benar-benar terjadi dimasa depan
- Rio : [Baiklah selesai, terimakasih Himeka, sebagai gantinya aku kan menraktirmu makan]
- Himeka : [Eh, apa yang kakak rencanakan, apa kakak mencoba mendekatiku, maaf tapi aku tidak tertarik dengan kakak silahkan cari ccewek lain]
- Rio : [Siapa juga yang suka denganmu, aku hanya ingin berterima kasih karena tela membantuku]
- Himeka : [Tapi aku tidak melakukan apapun]
- Rio : [Sudahlah]

Event 5

Hari ini cuaca telah mendung sejak pagi

Entah kenapa udara seperti ini seolah membuat semua orang murung

Aku yang biasanya tidak terpengaruh akan hal seperti itu

Untuk suatu alasan ikut murung

Dan alasan itu adalah...

/flashback/

Kiran : [Apa kalian berdua tahu alasan ibu memanggil kalian berdua kemari?]

Untuk suatu alasan aku dan aksa dipanggil oleh guru yang menjadi pembimbing klub kami jadi kami dating karena bisa saja ini adalah sesuatu yang penting

Dan kami berdua hanya diam dan menggelengkan kepala menanggapi pertanyaan itu

- Kiran : [Kalian ini, apa kalian ingat minggu lalu kalian baru melakukan Ujian Tengah Semester?]
- Aksa : [Tentu saja kami ingat, ada apa dengan itu?]
- Kiran : [Bagaimana mungkin kalian bersikap seperti itu, kalian ini, apa kalian tahu berapa nilai ujian kalian?]
- Rio : [Tidak tahu]
- Aksa : [Tidak peduli]
- Kami menjawab langsung pertanyaan itu tanpa ada keraguan
- Kiran : [Kalian ini]
- Saat ini aku bisa melihat beberapa urat yang ada di wajahnya, kenapa dia tampak marah begitu
- Rio : [Memangnya ada apa dengan nilai kami?]
- Akupun menanyakan hal itu karena aku yakin kalau kami dipanggil kesini ada hubungannya dengan nilai ujian kami ini
- Kiran : [Nilai kalian begitu menyedihkan hingga aku tidak tahu harus mengatakan apa?]
- Aksa : [Tapi saat ini kau bisa bicara dengan lancar begitu]
- Kiran : [Itu hanya perumpamaan]
[Aaaaah, kenapa kalian selalu menganggap serius hal-hal yang tidak penting dan justru mengabaikan hal-hal yang penting]
- Aksa : [Entahlah, mungkin karena kami memang diciptakan seperti itu]
- Rio : [Kali ini saja aku setuju denganmu]
- Kiran : [Kalau begitu aku akan langsung ke topik saja]
[Alasan aku memanggil kalian berdua kemari adalah karena aku yang menjadi pembimbing kalian di klub]
[Nilai kalian terlalu buruk hingga jika kalian tidak lolos saat ujian remedy, kalian tidak akan diperbolehkan ikut dalam pertandingan-pertandingan selanjutnya]
- Rio : [Eh]
- Seburuk itulah nilai kami berdua
- Tapi sebelum itu, bagaimana mungkin nilaiku di tingkatan yang sama dengan si idiot ini

Rio : [Tapi bukankah ujian remedy minggu depan?]
 Aksa : [Ak...a.....ak.a]
 Kiran : [Ahh, kenapa aku yang harus bertanggung jawab atas mereka berdua, padahal aku sudah mau jadi pembimbing merek, dan kenapa aku yang kena marah]
 Gawat mereka berdua sama sekali tidak mendengarkanku
 /end of flashback/
 Dan kejadian itulah yang memicu pada keadaa saat ini
 Apa yang harus aku lakukan
 Aku tahu kalau aku memang tidak pernah belajar, tapi tidak kuduga akan separah ini
 Hmmm....

Event 6

Hari-hari berlangsung seperti biasanya
 Tapi entah kenapa aku tidak bisa merasakan apa-apa dari waktu yang telah lewat
 Langitpun selalu mendung akhir-akhir ini walaupun tidak pernah menjatuhkan setetes hujanpun
 Awan seolah ikut murung untuk kekalahan kami
 Rio : [Apa yang aku pikirkan]
 Aku hanya menertawakan diriku sendiri karena memikirkan hal itu
 Tidak seperti biasanya, udara hari ini serasa bersih dan menyegarkan
 Karena itulah aku keluar dari kelas, untuk merasakan suasana yang tidak seperti biasanya ini
 Seperti yang mereka katakan, udara di segar di pagi hari membantu menyegarkan pikiran
 Tapi ini semua hanya mengingatkanku pada hal yang tidak menyenangkan saja
 Seketika itu pula aku merasakan bahwa angin yang berhembur tiba-tiba menjadi lebih kencang
 Gerakan pohon mennjadi semakin liar terhembus kencangnya
 angin seloah memberi petunjuk akan kedatangan hujan yang telah tertahan selama beberapa hari

Seperti ledakan emosi dari seseorang yang telah menahan semua perasaannya terus menerus

Cuaca seperti ini benar-benar membuat orang menjadi emosional

Rio : [Sepertinya sebentar lagi akan hujan lebat]

Dari kejauhan tercium bau khas ketika akan turun hujan, bau dari permukaan panas yang terkena tetesan air

Orang-orang yang masih melakukan aktivitas diluarpun segera meninggalkan aktivitasnya dan mencari tempat berteduh

Dan tidak lama setelah itu pula aku mulai merasakan tetesan air hujan dari awna gelap yang menutupi seluruh penjuru

??? : [Sudah kuduga kakak pasti disini]

Terdengar suara perempuan dari belakang, suara yang terdengar amat familiar dan telah menemaniku dari awal tahun ajaran ini

Rio : [Apa yang kau inginkan?]

Himeka : [Seharusnya aku yang bertanya begitu, sedang apa kakak disini?]

[Selain itu, kalau kakak bicara pada seseorang, setidaknya lihatlah kea rah orang itu]

Dia menjawab dengan sedikit penekanan yang menunjukkan bahwa dia juga sedang emosi terhadap sesuatu. Tidak, dia mengatakannya seakan dia marah padaku

Rio : [Tanpa perlu melihat kearahmupun aku tahu kalau itu kau]

Himeka : [Bukan itu, maksudku adalah mengenai sopan santun]

Kali ini dia terdengar benar-benar marah

Himeka : [Lalu, kakak sedang apa hujan-hujan disini?]

Dia menambahkan setelah menenangkan diri beberapa saat

Rio : [Tidak apa, aku hanya ingin menenangkan diri]

Himeka : [Kalau kakak ingin menenangkan diri, kakak tidak perlu berhujan-hujan seperti inikan]

Rio : [Hmmm]

[Pada akhirnya kerja keras saja tidak cukup ya...]

Himeka : [...]

Rio : [Orang biasa bisa berjuang seperti apapun...]

[Tapi pada akhirnya itu tidak ada apa-apanya dibandingkan dengan hasil usaha orang yang memang memiliki bakat]

Himeka : [...]

Rio : [...]

Hening

Kami berdua saling menutup mulut

Dan diantara kami hanya terdengar rintika hujan yang semakin lama semakin deras saja

Rio : [Tidak ada ucapan penghibur sedikitpun ya]

Himeka : [Apakah kakak mengatakan itu padaku karena ingin aku menghibur kakak?]

Rio : [Entahlah, mungkin aku hanya ingin melarikan diri dari kenyataan ini saja]

Himeka : [Kakak sudah berhasil membawa tim ini sejauh ini...] [Bukankah itu semua sudah lebih dari cukup]

Rio : [Mana mungkin itu saja cukup] [Aku sudah bilang dari awakan, kalau kita akan menang tahun ini] [Kapten macam apa aku] [Pada akhirnya justru akulah yang membuat tim ini kalah]

Himeka : [Kau tidak perlu menyalahkan dirimu sendiri seperti itu]

Rio : [Tapi ini memang salahku]

Tanpa aku sadari aku telah menaikan nada bicaraku

Rio : [Kenapa aku selalu gagal disaat yang paling penting] [Kenapa aku selalu mengecewakan orang yang sudah percaya padaku]

Aku bisa merasakannya

Sama seperti awan yang sudah tidak dapat lagi menahan hujan dan mengeluarkannya sekaligus bagai air yang mengalir keluar dari bendungan yang hancur karena tidak dapat menahannya

Semua perasaanku, kekecewaan, kebencian, kesedihan, dan amarahku. Semua yang telah aku tahan sejak kekalahan kami telah meledak keluar

Semua yang telah menjadi topeng yang melindungi diriku yang sebenarnya telah pecah menjadi kepingan yang tak kasat mata dan hanya meninggalkan diriku yang sebenarnya, yang lemah dan tidak berdaya

Dan saat itu aku merasakan air yang mengalir dipipiku. Bukan dari hujan, tapi darimataku sendiri

Rio : [Aku selalu berlatih setelah semuanya selesai]

Himeka : [Um]

Rio : [Aku bahkan berlatih pada saat libur]

Himeka : [Aku tahu itu]

Rio : [Aku selalu berjuang sejak dari awal aku masuk sekolah ini, tapi kenapa]

Himeka : [Aku tahu, kau adalah orang yang berjuang paling keras untuk tim ini]

[Kau orang yang berjuang paling keras diantara kami semua]

[Karena itu kau boleh beristirahat sekarang]

Rio : [Himeka]

Hangat

Ditengah hujan yang lebat yang seharusnya dingin hingga menusuk ke tulang, aku merasakan suatu kehangatan

Tanpa aku sadari aku sudah ada dipelukkan Himeka

Dan akupun, menangkis semua perasaan yang selama ini sudah menjadi racun yang mengendap didalam tubuhku

Event 7

Hari-hari berlangsung seperti biasanya

Kejadian beberapa hari yang lalu terasa bagaikan mimpi saja

Tapi bagi kami itu adalah mimpi terindah yang pernah kami miliki

Bukti dari jerjakeras kami selama ini

Bukti dari pengorbanan yang telah kami lakukan

[Buk]

Sesuatu mengenai kepalaku

Sebuah benda keras mengenai bagian belang kepalaku

Rio : [Apa yang kau lakukan?]

Aksa : [Harusnya aku yang bertanya padamu]
[Apa yang kau lakukan melamun diasng bolong seperti ini]

Rio : [Bukan urusanmukan]

Entah kenapa dia sharus selalu merusak moment-moment seperti ini

Rio : [Aku hanya mengingat kenangan lama]

Aksa : [Apa kau baru saja membenturkan kepalamu ke benda keras?

Tidak biasanya kau memikirkan hal seperti itu]

Rio : [Kaulah yang barusan memukulku dengan benda keras]

[Aku juga ingin sekali-sekali mengenang masa lalu]

Aksa : [Tapi bila diingat-ingat]

[Kita berdua memulai tahun ini disini saat tim kita masih kekurangan orang]

Rio : [Entahlah, aku tidak ingat sejauh itu]

Mana mungkin aku bisa melupakannya bodoh

Kita berdua memulai tahun ini dengan anggota yang serba kekurangan karena hanya ada kita dan anak kelas 11, kemudian kita baru berhasil merekrut anak kelas 10 walaupun dengan berbagai kesulitan

Aksa : [Semuanya sudah berubah, bearkan]

Rio : [Kau benar]

[Dan sekarang kita juga akan meninggalkan sekolah ini]

Aksa : [Ada apa?]

[Jangan bilang kalau kau ingin berada disekolah ini terus?]

Rio : [Jangan bercanda]

[Aku hanya sadar betapa banyak kenangan yang kita miliki disini]

??? : [Tidak kusangka kalau kalian tipe orang yang sentimental seperti ini]

- Aksa : [Apa ibu tidak tahu, aku ini orang yang sensitive
Hatiku yang lemah telah terluka mendengar ucapan
ibu]
- Kiran : [Ahahaha...]
- Himeka : [Bisakah kakak tidak mengucapkan hal seperti itu?]
[Setidaknya saat ada aku saja]
- Aksa : [Aaakk, Himeka]
- Rio : [Yo, apa yang kau lakukan disini, dwi juga]
- Himeka : [Apa aku tidak boleh kesini jika tidak ada keperluan]
- Dwi : [Kami tidak sengaja bertemu dengan ibu Kiran dan
beliau mengajak kami kemari]
- Aksa : [Lalu apa yang ibu inginkan dari kami]
- Kiran : [Apa kau harus bersikap seperti itu?
Walaupun aku seperti ini aku masih gurumu, padahal
aku ingin menyampaikan kabar baik untuk kalian
berdua]
- Jadi kau mengakui kalau ada yang salah dengan dirimu sendiri
- Rio : [Ada memang?]
- Dwi : [Hadiah untuk kerja keras kakak]
- Kiran : [Selamat]
- Dia mengucapkan itu seraya menyerahkan amplop yang penuh
berisikan dokumen dan di bagian depannya
- Rio : [Sebuah Beasiswa]
- Himeka : [Apa kau tidak bisa terlihat lebih senang sedikit]
- Rio : [Tidak, aku senang hanya saja, seingatku nilaiku tidak
sebagus itu untuk bisa mendapatkan beasiswa]
- Dwi : [Itu bukan beasiswa prestasi akademik]
- Rio : [Lalu]
- Kiran : [Kau ini adalah kapten sekaligus ace dari ti yang
mendapat medali emas
Justru akan aneh bila kau tidak mendapatkannya]
- Aksa : [Tunggu bukanya ada yang aneh disini]
- Kiran : [Ya?]
- Aksa : [Untukku?]
- Kiran : [Untukmu?]

- Aksa : [Apa aku tidak mendapatkannya?]
 Kiran : [Kenapa kau mendapatkannya?]
 Himeka : [Seingatku kakak tidak melakukan sesuatu yang benar-benar special selama pertandingan]
 Kiran : [Benar sekali, kenapa mereka harus memberikan beasiswa kepada filler sepertimu]
 Aksa : [Critical damage]
 Sekali lagi, Aksa mendapat luka lebih parah daripada yang pernah ia dapatkan sebelumnya
 Aksa : [H-Ha, apa kalian lupa tanpa aku kita tidak bisa menang]
 Rio : [Benar, apa kalian tidak sadar, tanpa dia kita bahkan tidak akan bisa mendaftar karena kekurangan orang]
 Aksa : [Hei, bukannya kau baru saja menghina secara diam-diam dengan berpura-pura membelaku]
 Himeka : [Apa maksud kakak, kami sama sekali tidak menghina, kami justru memuji kakak, karena dengan kemampuan kakak, sudah suatu keajaiban kakak diperbolehkan masuk tim ini]
 Aksa : [Apakah disini tidak ada yang peduli lagi padaku]
 Dwi : [Sudah-sudah
 Bukannya ini seharusnya moment yang menyenangkan, tidak baik bila kita bertengkar disaat seperti ini]
 Aksa : [Lalu apakah aku harus diam saja mendengarkan hinaan mereka]
 Dwi : [Maaf, tapi bukan begitu maksudku]
 Himeka : [Lalu apa maksudmu
 Bila kau ingin mengatakan sesuatu katakan saja]
 Kiran : [Sudahlah kalian semua, ini masih disekolah, jika kalian terlalu berisik kalian akan mengganggu orang lain]
 Aksa : [Siapa yang peduli dengan orang lain, bila aku diam saja harga dirikulah yang akan terganggu]

- Himeka : [Maaf, apa aku salah dengar, sejak kapan kakak punya harga diri]
- Aksa : [Adikku saying, apa kau harus mengatakannya seperti itu
Hati kakakmu yang rapuh tidak akan kuat menahannya]
- Himeka : [Maaf kakakku, tapi aku hanya mengatakan fakta daritadi]
- Seperti biasa, mereka selalu menghancurkan ketenanganku
- Rio : [Ahahhahahh]
- Himeka : [Kenapa?]
- Aksa : [Apa akhirnya kau rusak juga]
- Rio : [Tidak, aku hanya berfikir kalau mungkin aku sudah punya hadiah terbaik yang bisa kuharapkan]
- Mendengar itu mereka semua terdiam
- Kiran : [Mungkin kau benar, hadiah yang benar-benar berharga]
- Dwi : [Yap, tidak semua orang bisa mendapatkannya]
- Aksa : [Apa yang kau bicarakan]
- Himeka : [Apa kakak harus mengatakan hal seperti itu]
- Benar, selama ini aku sudah mendapatkan hal paing berharga yang selama ini hanya bisa aku bayangkan
- Dan itu adalah idiot-idiot ini

Event 8

- Setelah semua urusan telah selesai, yang tersisa hanyalah mengucapkan selamat tinggal pada tempat ini
- Tempat dimana kita semua membuang 3 tahun hidup kita untuk melakukan hal semau kita untuk terakhir kalinya
- Rio : [Sepertinya ini kesempatan terakhir kita untuk mengucapkan selamat tinggal pada tempat ini]
- Aksa : [Kau benar, akhirnya kita bias meninggalkan tempat ini]
- Ini adalah hari pelepasan untuk siswa kelas 12 dan bagi sebagian dari kami ini adalah saat terakhir kami menginjakan kaki ditempat ini

Terakhir kali kami menginjakan kaki disekolah ini

Sudah terlalu banya kenangan yang tersimpan ditempat ini, terlalu banyak ingatan kami yang ada disini...

Dan sekarang sudah saatnya bagi masing-masing dari kami untuk mengambil langkah pertama menuju kehidupan yang sesungguhnya

Walaupun sebagian diriku berharap untuk bias melanjutkan kehidupan sehari-hari disini seperti biasanya bersama orang-orang yang selama ini telah mendampingi. Tetapi aku tetap merasa bahwa aku harus terus melangkah kedepan dalam hidupku.

Saat-saat dimana orang yang biasanya tidak peduli apapun menjadi emosional

Saat-saat dimana orang mengingat kenangan yang mereka miliki bersama

Saat-saat perpisahan

??? : [Hik...hik...]

Terdapat suara tangisan dari sebelahku

Dwi : [Sudahlah ibu, sudah seharusnya mereka lulus dari sekolah ini dan melanjutkan hidup mereka masing-masing. Tidak seharusnya mereka berada di sekolah ini terus]

Kiran : [Kenapa kau bicara seperti itu, hik..., kau sendiri juga menangis seperti itu, hik...]

Dua orang ini, pemandangan seperti ini mungkin tidak akan bias aku temui ditempat lain dan akan aku rindukan suatu saat kelak

Mungkin karena itu aku jadi ingin menikmati pemandangan dua orang ini lebih lama lagi

Himeka : [Sudahlah kalian berdua, apa kalian tidak malu dengan murid lainnya]

Tidak seperti kedua orang tadi yang menangis sejadi-jadinya, wajah Himeka dihiasi dengan senyuman seharian ini, aku tidak tahu apa dia memang merasa senang atas kelulusan kami atau menahan kesedihannya untuk kami.

Rio : [Benar, kenapa kalian justru menangis disaat bahagia bagi kami berdua]

- Aksa : [Apa kalian begitu tak sanggup merelakan kepergianku?]
[Aku tahu bahwa setiap pertemuan pasti ada perpisahan tapi kalian harus belajar untuk merelakanku]
- Kiran : [Selalu jaga dirimu ya, jangan lupa untuk main ke sekolah sekali-sekali]
- Dwi : [Bila ada waktu kunjungi kami ya, akan kutunjukkan bahwa tim ini tetap kuat walaupun tanpa kakak]
- Ucap Kiran dan Dwi kepadaku tanpa memberikan perhatian pada Aksa
- Aksa : [Kalau kalian terus begitu maka akulah yang akan menangis]
- Himeka : [Tidak apa, walaupun hanya sedikit aku akan merindukan keributan kakak]
- Aksa : [Aku tidak tahu apa kau menghiburku atau menghinaku]
- Himeka : [Entahlah...
Tapi, walaupun tidak mendapat beasiswa seperti kak Rio, aku kaget kakak bisa lulus dengan kemampuan kakak yang seperti itu]
- Aksa : [Sampai kapan kau akan meledekku]
[Tapi dia memang berbeda dengan kita semua, tanpa dia kita tidak aka bisa sampai sejauh ini]
- Rio : [Kau terlalu melebih-lebihkan, aku sendiri merasa bahwa amasih banyak hal yang harus aku pelajari]
- Dwi : [Tidak, beasiswa olahraga seperti itu bukanlah sesuatu yang bisa begitu saja didapatkan]
- Kiran : [Ditambah lagi mendapat dari lembaga seperti itu, berbanggalah sedikit]
- Rio : [Benar juga, maaf]
- Himeka : [Kenapa kakak malah meminta maaf?
Bukankah disaat seperti ini setidaknya kakak mentraktir kami sesuatu?]

Aksa : [Benar, lagipula kau tidak akan bisa seperti ini kalau tanpa ada aku, setidaknya kau masih bisa mentraktir kami kan]

Dwi : [Jangan lupakan aku, aku juga sudah berjuang sekuat tenaga selama ini]

Kiran : [Aku setuju tapi, bisa kita tahan dulu karena aku masih ada rapat setelah ini]

Rio : [Sepertinya pendapatku tidak lagi penting disini]

Hal-hal sederhana seperti ini
 Sebentar lagi aku tidak akan bias merasakannya lagi
 Tapi karena itu aku akan berjuang lagi
 Agar aku bisa menjadi lebih baik lagi
 Agar aku dapat menikmati kesempatan seperti ini
 Agar aku punya sesuatu untuk aku banggakan pada mereka
 Aku akan terus bermain
 Walaupun kali ini dengan tim berbeda
 Aku akan memanfaatkan kesempatan ini untuk menjadi lebih baik lagi
 Dan menjadi bagian dari hal yang akan mereka anggakan suatu saat nanti

Event 9

Apa yang salah dengan diriku
 Setelah semua perjuanganku pada akhirnya aku memilih untuk melarikan diri
 Kegagalan ini bukanlah sesuatu yang tidak terhindarkan
 Aku sendirilah yang memilihnya
 Tapi kenapa aku melakukan itu
 Aku sendiri juga tidak begitu paham

Rio : [Huuuf]

Aku menghela nafas sejenak
 Mungkin ini adalah hal terbodoh yang pernah aku lakukan semur hidupku
 Ini bukanlah suatu kegagalan yang tidak terelakan
 Ini adalah pilihanku
 Aku sudah memilih untuk gagal dalam ujian kali ini

Dan sekarang jalan inilah yang akan aku jalani
 Untuk mengulang satu tahun lagi disini
 Tapi bila dilihat dari sisi baiknya aku masih bisa mengawasi orang-orang ini selama satu tahun lagi
 Walaupun aku sudah memutuskan untuk tidak vampur tangan secara langsung
 Setidaknya aku masih bisa mengawasi perkembangan mereka dan memberikan saran pada merak
 Rio : [Apa yang aku pikirkan]
 Pada akhirnya apa yang sudah terjadi dan terlewatkan tak akan bisa terulang lagi
 Oleh karena itulah yang bisa aku lakukan untuk saat ini adalah untuk menjalaninya
 Tidak ada penyesalan
 Himeka : [Kakak benar-benar suka kesini saat sedang ada sesuatu ya]
 Rio : [Dan kau selalu bisa menemukanku]
 Himeka : [Entahlah
 Aku hanya tahu saja kalau kakak ada disini]
 Rio : [Jadi kau ingin bilang kalau kau seorang esper]
 Himeka : [Mungkin semacam itu]
 [Bukankah bila esper benar-benar ada maka hidup ini akan menjadi sedikit lebih menarik]
 Rio : [Setidaknya aku yakin kalau kita tidak akan bisa hidup seperti sekarang ini]
 Himeka : [Apakah kakak membicarakan tentang perang antara esper dengan penyihir yang melibatkan anak-anak remaja??]
 Rio : [Hmmm...
 Jika memang itu terjadi, kekuatan apa yang kau inginkan]
 Himeka : [Entahlah, aku tidak pernah memikirkannya]
 [Tapi bisa mengendalikan listrik dan juga besi menggunakan medan electromagnet sepertinya keren]
 [Kalau kakak sendiri?]

Rio : [Aku ingin punya kemampuan untuk menghapuskan segala macam kekuatan]

Himeka : [Hoooo.. Tapi dengan begitu keberuntungan kakak juga akan hilang]

Rio : [Benarkah?? Menurutku walaupun tanpa keberuntunganpun aku masih bisa dekat dengan perempuan-perempuan cantik]
[Karena itu sebenarnya keberuntungan masihlah ada]

Himeka : [Hmm
Lalu]

Rio : [Lalu??]

Himeka : [...]

Diam itu

Aku rasa aku tahu apa penyebabnya

Ini pasti alasan utamanya mencariku saat ini

Rio : [Tidak apa-apa]
[Walaupun aku tidak lulus sekarang bagaimanapun juga aku akan berpisah dengan Aksa]

Himeka : [Hubungan kalian ternyata benar-benar dekatkan]

Rio : [Bukan seperti itu maksudku]

Himeka : [Lalu?]

Rio : [Sudahlah, lagi pula itu bukanlah hal yang penting]
[Yang ingin aku katakan adalah walaupun aku tidak lulus aku akan baik-baik saja]
[Lagi pula aku masih punya adik-adik kelas yang merepotkan disini]
Walaupun sebagian akan menjadi teman sekelasku]

Himeka : [...]

Rio : [Sudahlah, jangan terlalu kau pikirkan
Selain itu semua, kau juga masih ada disini
Karena itu aku akan banyak bergantung padamu lagi]

Himeka : [Uum]

Dia menganggukan kepalanya

Aku tidak tahu apa yang sedang ia pikirkan saat ini

Akan tetap aku yakin kalau sekarang dia merasa jauh lebih baik
dari pada sebelumnya

Dan aku juga merasakan

Kalau salah satu hal yang mengganguku sudah terangkat dan aku
bisa melangkah sekali lagi

Kali ini...

Tanpa beban...

Dengan penuh keyakinan...

Berlari terus menuju mimpiku...

LAMPIRAN C ASSET GAMBAR

Gambar Karakter



Gambar 10.1 Tampilan karakter Rio, Himeka, dan Aksa



Gambar 10.2 Tampilan karakter Deni, Dwi, dan Theo



Gambar 10.3 Tampilan karakter Raka dan Jack



Gambar 10.4 Tampilan ekspresi karakter Akasa



Gambar 10.5 Tampilan ekspresi karakter Himeka



Gambar 10.6 Tampilan ekspresi karakter Dwi



Gambar 10.7 Tampilan ekspresi karakter Rio

Gambar Latar



Gambar 10.8 Tampilan latar tempat tidur pemain



Gambar 10.9 Tampilan latar ruang kelas



Gambar 10.10 Tampilan latar ruang baca



Gambar 10.11 Tampilan latar mall



Gambar 10.12 Tampilan latar ruang olahraga

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari tujuan pembuatan perangkat lunak dan hasil uji coba yang telah dilakukan sebagai jawaban dari rumusan masalah yang dikemukakan. Selain kesimpulan, terdapat pula saran yang ditujukan untuk pengembangan perangkat lunak lebih lanjut.

6.1. Kesimpulan

Dalam proses pengerjaan tugas akhir mulai dari tahap analisis, desain, implementasi, hingga pengujian didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Alur permainan simulasi kehidupan atlet basket SMA dapat dimodelkan menggunakan pemodelan FSM.
2. Permainan simulasi telah mencakup pengelolaan kesehatan, prestasi akademik, psikologis pemain, relasi sosial antar pemain, kemampuan bermain basket, dan kompetisi basket seperti dibuktikan pada ujicoba pada subbab 5.2..
3. Permainan simulasi telah berjalan sesuai dengan skenario yang dimulai dari pemain memulai kelas 3 SMA hingga kelulusan.

6.2. Saran

Berikut merupakan beberapa saran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang, berdasarkan pada hasil perancangan, implementasi dan uji coba yang telah dilakukan:

1. Menambahkan berbagai skenario lain yang mungkin terjadi dalam kehidupan atlet basket SMA yang sebenarnya.
2. Menambahkan suara pada saat karakter berdialog sehingga permainan lebih menarik untuk dimainkan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Daftar Pustaka

- [1] "ときめきメモリアルGirl's Side 1st Love Plus," Konami, [Online]. Available: http://www.konami.jp/gs/game/Girls_Side/1st_Love. [Accessed 15 Desember 2015].
- [2] S. D, Games and Simulations to Enhance Quality Learning, Psychology Press, 1996.
- [3] L. J and K. C, Interactive Storytelling for Video Games: A Player-centered Approach to Creating Memorable Characters and Stories, Taylor & Francis, 2011.
- [4] "The Ren'Py Visual Novel Engine," 2016. [Online]. Available: <http://www.renpy.org>. [Accessed 15 Juni 2016].
- [5] "Lemma Soft Forums," RenPy, [Online]. Available: <https://lemmasoft.renai.us/forums/>. [Accessed 15 Juni 2016].
- [6] W. F, S. R, W. T and W. P, Modeling Software with Finite State Machines: A Practical Approach, Taylor & Francis, 2006.
- [7] "SYSTEMAX Software Development - PaintTool SAI," SYSTEMAX, [Online]. Available: <https://www.systemax.jp/en/sai/>. [Accessed 23 July 2016].

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS



Freeska Rochma Dwi Treciana, biasa disapa Friska. lahir di Nganjuk pada tanggal 8 Mei 1995. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN Legkong 2 (2000 -2006), SMPN 1 Kertosono (2006 - 2009), dan SMAN 2 Kediri (2009 - 2012). Pada tahun 2012 penulis memulai pendidikan S1 jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Jawa Timur. Semasa kuliah penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan seperti Himpunan Mahasiswa Teknik Computer (HMTC). Penulis dapat dihubungi melalui alamat email *freeskatrecciana@gmail.com*.